YAMAHA

WX5

WIND MIDI CONTROLLER

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi

ENGLISH
DEUTSCH
FRANÇAIS

SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING: Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over ,or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! IF you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number ,the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist. IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.
Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the instrument body inside the battery cover. The name plate lists the product's model number, power requirements, and other information. The serial number is located on the instrument body inside the battery cover. Please record the model number, serial number, and date of purchase in the spaces provided below, and keep this manual as a permanent record of your purchase.

Model _____

Serial No. _____

Purchase Date _____

PLEASE KEEP THIS MANUAL

92-BP

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. **IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!**
   This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
2. **IMPORTANT**: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
3. **NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

   Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

   Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

   In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

   If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

   The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

   This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
   (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

CANADA

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.
Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

- This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Musique Ltée.

PRECAUTIONS

PLEASE READ CAREFULLY BEFORE PROCEEDING

* Please keep these precautions in a safe place for future reference.

⚠ WARNING

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of serious injury or even death from electrical shock, short-circuiting, damages, fire or other hazards. These precautions include, but are not limited to, the following:

- Do not open the instrument or attempt to disassemble the internal parts or modify them in any way. The instrument contains no user-serviceable parts. If it should appear to be malfunctioning, discontinue use immediately and have it inspected by qualified Yamaha service personnel.
- Do not expose the instrument to rain, use it near water or in damp or wet conditions, or place containers on it containing liquids which might spill into any openings.
- If the AC adaptor cord or plug becomes frayed or damaged, or if there is a sudden loss of sound during use of the instrument, or if any unusual smells or smoke should appear to be caused by it, immediately turn off the power switch, disconnect the adaptor plug from the outlet, and have the instrument inspected by qualified Yamaha service personnel.
- Use the specified adaptor (PA-3B or an equivalent recommended by Yamaha) only. Using the wrong adaptor can result in damage to the instrument or overheating.
- Before cleaning the instrument, always remove the electric plug from the outlet. Never insert or remove an electric plug with wet hands.
- Check the electric plug periodically and remove any dirt or dust which may have accumulated on it.

⚠ CAUTION

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of physical injury to you or others, or damage to the instrument or other property. These precautions include, but are not limited to, the following:

- Do not place the AC adaptor cord near heat sources such as heaters or radiators, and do not excessively bend or otherwise damage the cord, place heavy objects on it, or place it in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over it.
- When removing the electric plug from the instrument or an outlet, always hold the plug itself and not the cord.
- Do not connect the instrument to an electrical outlet using a multiple-connector. Doing so can result in lower sound quality, or possibly cause overheating in the outlet.
- Unplug the AC power adaptor when not using the instrument, or during electrical storms.
- Always make sure all batteries are inserted in conformity with the +/- polarity markings. Failure to do so might result in overheating, fire, or battery fluid leakage.
- Always replace all batteries at the same time. Do not use new batteries together with old ones. Also, do not mix battery types, such as alkaline batteries with manganese batteries, or batteries from different makers, or different types of batteries from the same maker, since this can cause overheating, fire, or battery fluid leakage.
- Do not dispose of batteries in fire.
- Do not attempt to recharge batteries that are not intended to be charged.
- If the instrument is not to be in use for a long time, remove the batteries from it, in order to prevent possible fluid leakage from the battery.
- Keep batteries away from children.
- Before connecting the instrument to other electronic components, turn off the power for all components. Before turning the power on or off for all components, set all volume levels to minimum.
- Do not expose the instrument to excessive dust or vibrations, or extreme cold or heat (such as in direct sunlight, near a heater, or in a car during the day) to prevent the possibility of panel disfiguration or damage to the internal components.
- Do not use the instrument near other electrical products such as televisions, radios, or speakers, since this might cause interference which can affect proper operation of the other products.
- Do not place the instrument in an unstable position where it might accidentally fall over.
- Before moving the instrument, remove all connected adaptor and other cables.
- When cleaning the instrument, use a soft, dry cloth. Do not use paint thinners, solvents, cleaning fluids, or chemical-impregnated wiping cloths. Also, do not place vinyl or plastic objects on the instrument, since this might discolor the panel or keyboard.
- Do not rest your weight on, or place heavy objects on the instrument, and do not use excessive force on the buttons, switches or connectors.
- Do not operate the instrument for a long period of time at a high or uncomfortable volume level, since this can cause permanent hearing loss. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, consult a physician.

Yamaha cannot be held responsible for damage caused by improper use or modifications to the instrument, or data that is lost or destroyed.

Always turn the power off when the instrument is not in use.

Make sure to discard used batteries according to local regulations.

Congratulations!

Your Yamaha WX5 is a state-of-the-art Wind MIDI Controller which takes wind MIDI control to new levels of performance and playability. With precise, responsive wind and lip sensors, a choice of single-reed or recorder type mouthpieces, and a range of fingering modes, the WX5 makes expressive wind control more accessible than ever before. While it gives experienced wind players a new medium and vastly expanded sonic possibilities in a familiar format, it is playable enough that beginners can become proficient in a relatively short time. The WX5 also provides expressive control and nuances that are simply not available with keyboards or other MIDI controllers. Although it is ideal for use with just about any MIDI tone generator or synthesizer, combined with a state-of-the-art tone generator such as the Yamaha VL70-m Virtual Acoustic Tone Generator, the WX5 is capable of expressive depth and tonal subtlety that rival the finest acoustic instruments.

Refer to this owner's manual while becoming familiar with the many functions and features provided by the WX5, and keep it in a safe place for later reference.

Contents

The WX5 Controls & Connectors 6

Setting Up 8
- **Power Supply** 8
  - AC Adaptor 8
  - Batteries 8
- **Connecting to a Tone Generator** 9
  - Connecting to a Tone Generator with a WX Connector .. 9
  - Connecting to a Standard MIDI Tone Generator 9

Preparing to Play 10
- Turning the Power On 10
- Selecting a Mouthpiece 10
- Selecting a Lip Mode: Tight Lip or Loose Lip 10
- About the Wind and Lip Sensors 11

Basic Playing Techniques 12
- Fingering Modes 12
- Octave Shift 13
- Pitch Bend Wheel 13
- Key Hold 14

Program Change Control 16
- Changing Voices 16
- Bank Number Transmission 17
- Changing the MIDI Transmit Channel 18
- Parameter Reset 18
- Mono/Poly & Portamento Switching 19

Using the Setup Button 20
- Sensitivity (Software Wind Gain) 20
- Octave Transpose 21
- Audition Function On/Off 21

Setup Switch Settings 22

Wind and Lip Sensor Adjustment 25
- Wind Zero & Wind Gain Ajustment 25
- Lip Zero & Lip Gain Adjustment 26

Tuning 27
- ● Tone Generator Setting 27

Maintenance 28

MIDI System Setup Examples 29
- Foot Control 29
- Sequencer Recording & Playback 29

Troubleshooting 30

Index 31

WX5 Fingering 32
MIDI Data Format 38
WX5 Specifications 40
Key Operation Chart / MIDI Message Assignments 41

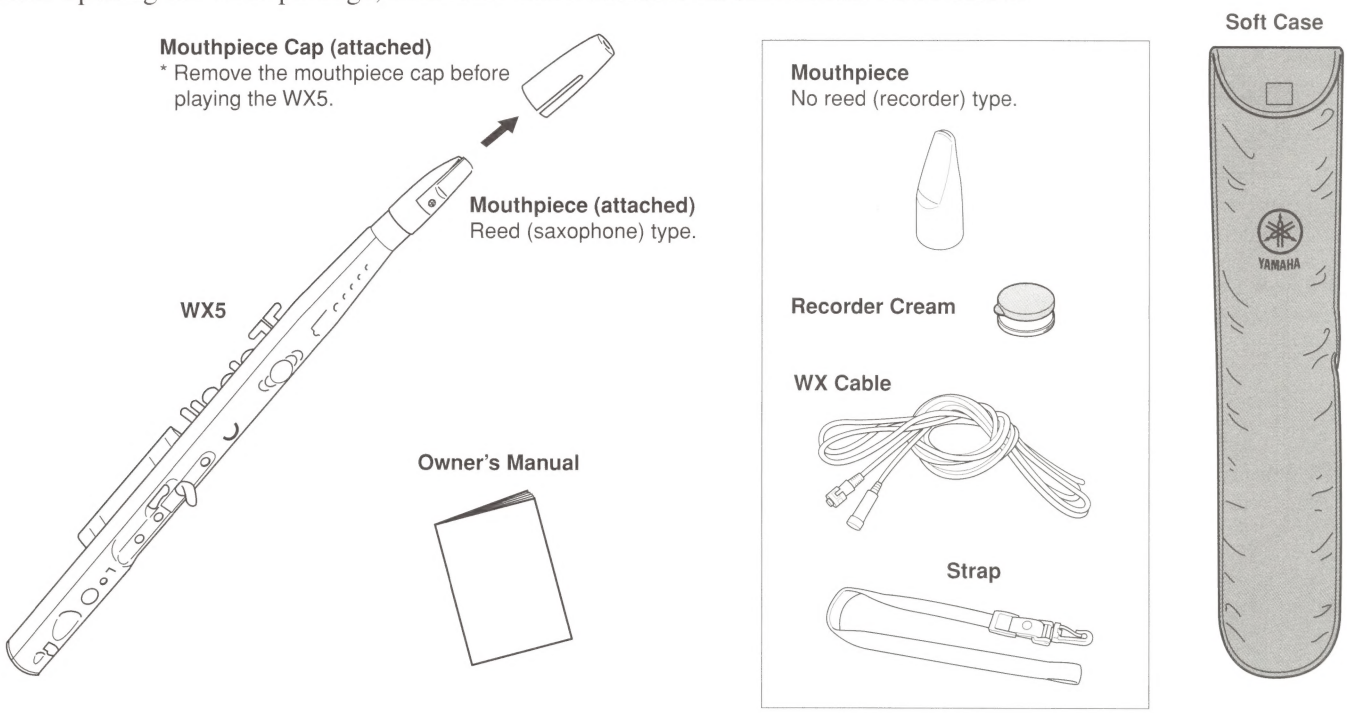
Main WX5 Features

- Realistic wind-instrument type response and playability offers unprecedented expressive control.
- A 16-key layout similar to the standard saxophone layout, and a choice of four fingering modes, make the WX5 easily accessible to most wind players. Beginners can select the fingering mode that they find easiest to play.
- With a WX5, a tone generator, and a pair of headphones, you can play anytime, anywhere, without worrying about disturbing neighbors.
- Dedicated connector and cable provides direct connection to Yamaha WX-series tone generators such as the VL70-m Virtual Acoustic Tone Generator.
- Built-in MIDI output connector means the WX5 can be directly connected to any standard MIDI tone generator or synthesizer without the need for an external MIDI interface.
- High-resolution wind sensor achieves precise breath response for smooth, natural velocity/volume control. 5 sensitivity settings provide optimum response for all players.
- Responsive lip sensor allows lip control of pitch and other parameters when used with the reed (saxophone type) mouthpiece.
- Thumb-controlled pitch-bend wheel allows convenient pitch bend control when either the reed (saxophone type) or recorder type mouthpiece is used.
- Octave keys allow pitch to be shifted over a ±3-octave range.
- MIDI program change transmission means that voices can be switched directly from the WX5.
- Four key-hold button modes - normal, follow, portamento, and sustain - provide a range of expressive control options.
- Built-in LED display facilitates lip-zero adjustment.
- Stable, precise response eliminates false triggering and transient tones.

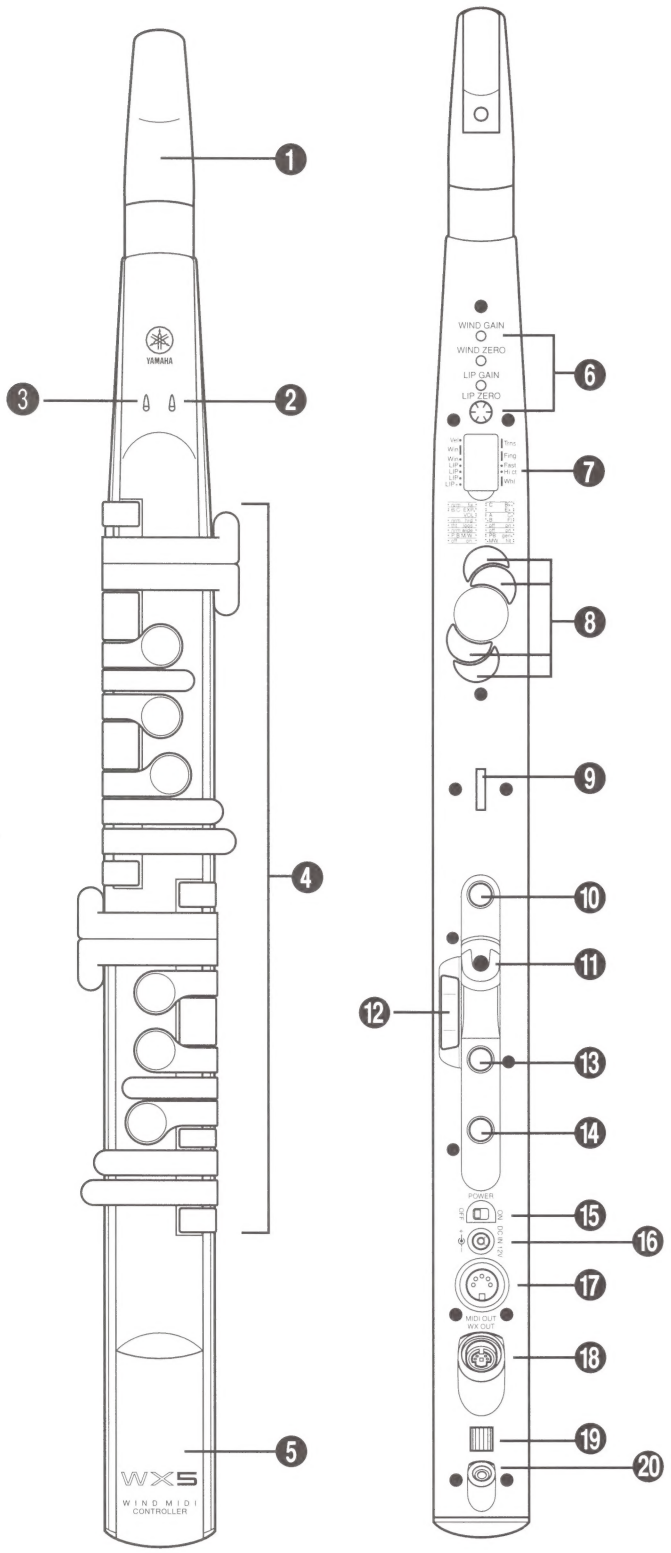
The illustrations in this owner's manual are for instructional purposes only, and may be different from the ones on your instrument.

❖ Packing List

After opening the WX5 package, make sure that it includes all of the items listed below.



The WX5 Controls & Connectors



❶ Mouthpiece

The WX5 is supplied with two mouthpieces: a saxophone-type mouthpiece with a reed, and a recorder-type mouthpiece with no reed. The WX5 is initially shipped with the saxophone-type mouthpiece attached. To remove and replace the mouthpiece see the "Maintenance" section on page 28.

❷ LED 1 Indicators
❸ LED 2 Indicators

Viewed from the key side of the instrument (as in the illustration), the LED indicator on the right shows lip sensor status, and the LED indicator on the left shows wind sensor status. Details on page 11.

❹ Keys

These are the keys used to play the WX5. The actual fingering used will depend on the fingering type selected via the setup switches (page 12, 30).

❺ Battery Cover

Batteries can be installed or removed after removing this cover (page 8).

❻ Sensor Gain Controls

These four controls adjust the gain and zero point of the wind and lip sensors. The upper three controls can be adjusted using a small "minus" screwdriver, while the LIP ZERO control can be adjusted using a finger. Adjustment details on page 25.

❼ Setup Switches

The DIP switches below the switch cover determine many of the WX5's basic functions - e.g. fingering, breath and lip response, the instrument's base key, and more. Details on page 22.

❽ Octave Keys

These keys allow you to shift the pitch of the instrument up or down by one, two, or three octaves while playing. Details on page 13.

❾ Strap Ring

The supplied neck strap attaches to this ring. See "Attaching the Strap", below.

❿ Setup Button

Used in conjunction with other WX5 control buttons, the Setup Button allows software wind gain, octave transpose, and other settings to be changed while playing. Details on page 20.

⓫ Thumb Hook

This hook allows the instrument to be supported by the right-hand thumb while playing. See "Positioning the Thumb Hook", below.

⑫ Pitch Bend Wheel

Like the pitch bend wheel on keyboard synthesizers, the WX5 pitch bend wheel can be used to produce smooth upward or downward pitch bends. Details on page 13.

⑬ Key Hold Button

The Key Hold button controls any of four assignable key hold functions including sustain. Details on page 14.

⑭ Program Change Button

Used in conjunction with the instrument's keys, the Program Change button can be used to transmit MIDI program change numbers to the connected tone generator in order to change voices directly from the WX5. Details on page 16.

⑮ Power Switch

Turns the WX5 power on or off.

⑯ DC IN 12V Connector

When using a Yamaha PA-3B AC Adaptor to power the WX5, the adaptor's output cable should be connected here. Details on page 8.

⑰ MIDI OUT Connector

When not using the WX cable (below), use this connector to connect the WX5 to a MIDI tone generator or synthesizer via a standard MIDI cable. Details on page 9.

⑱ WX OUT Connector

This connector allows the WX5 to be directly connected to compatible Yamaha tone generators (such as the VL70-m) which have a WX IN connector via the supplied WX cable. Details on page 9.

⑲ Cable Holder

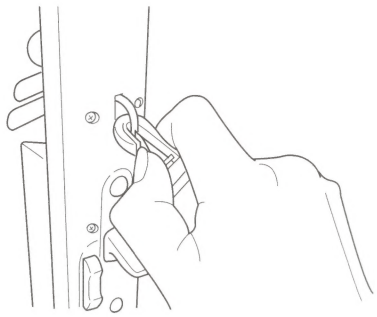
Supports the AC adaptor output cable and the MIDI or WX cable connected to the WX5, preventing accidental disconnection.

⑳ Water Drain

Breath and built-up water escape from this aperture - do not block this aperture.

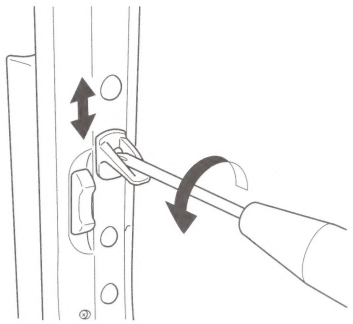
❖ Attaching the Strap

When using the supplied neck strap with the WX5, attack the strap hook to the strap ring as shown in the illustration.



❖ Positioning the Thumb Hook

The thumb hook rests on the right-hand thumb while playing, supporting and steadying the instrument. For maximum comfort and playability, the thumb hook can be positioned as required by loosening the screw using a small "plus" screwdriver, as shown in the illustration, positioning the thumb hook as required, and then tightening the screw. Do not use excessive force when tightening the thumb-hook screw.



Since the WX5 is a MIDI controller, it must be used with a MIDI tone generator to produce sound. Yamaha recommends the VL70-m or an MU-series XG tone generator, but just about any MIDI tone generator can be used.

WX-Compatible Tone Generators
When the WX5 is connected to a WX-compatible tone generator such as the VL70-m via the supplied WX cable (the tone generator must have a WX IN connector) power is supplied to the WX5 via the WX cable and no other power supply is required. This means that you don't have an extra cable connected to the instrument, or the extra weight of batteries inside the instrument.

Standard MIDI Tone Generators
When using the WX5 with a standard MIDI tone generator or synthesizer, connection must be made via an optional MIDI cable (see your music instrument dealer). In this case power must be supplied to the WX5 either from an optional Yamaha PA-3B AC Adaptor, or a set of six SUM-4 batteries installed in the instrument. See "Power Supply", below.

Power Supply

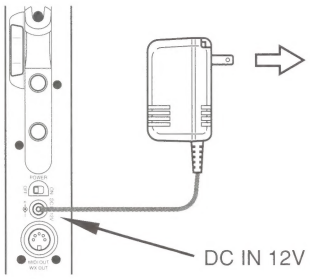
The power supply connection or battery installation described in this section is only necessary if you will be connecting the WX5 to a standard MIDI tone generator via a MIDI cable.

AC Adaptor

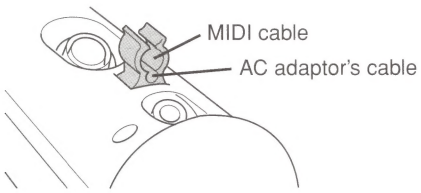
Use only a Yamaha PA-3B AC Adaptor to power the WX5 from a household AC outlet.

1 Connect the DC output cable from the PA-3B to the DC IN 12V connector on the WX5.

2 Plug the PA-3B into a convenient AC wall outlet.



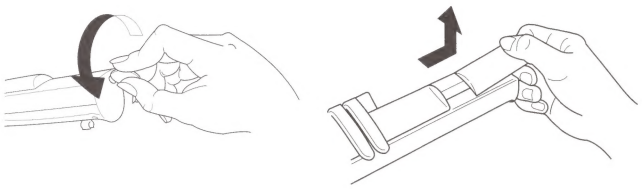
3 Clip the AC adaptor's output cable into the cable holder on the WX5 before clipping a MIDI cable in to the cable holder.



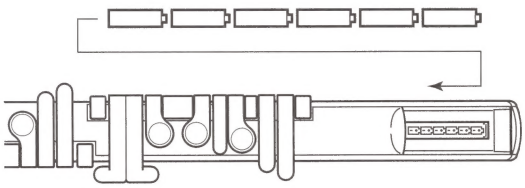
WARNING • *Use only a Yamaha PA-3B AC Adaptor to power the WX5 from a household AC outlet. The use of other AC adaptors will void the warranty, and possibly damage the WX5.*

Batteries

1 Use a coin to unlock the battery cover, then remove the cover as shown in the illustration.



2 Install a complete set of six new SUM-4 batteries, being sure to orient the polarity of the batteries properly as in the illustration.



3 Replace and lock the battery cover.

NOTE • *When the batteries are almost depleted the LED indicators will flash and the sound may become distorted or reduced in volume. Be sure to replace the batteries early to minimize sound quality degradation.*

• *When an AC adaptor is plugged into the WX5 the internal batteries are automatically disconnected.*

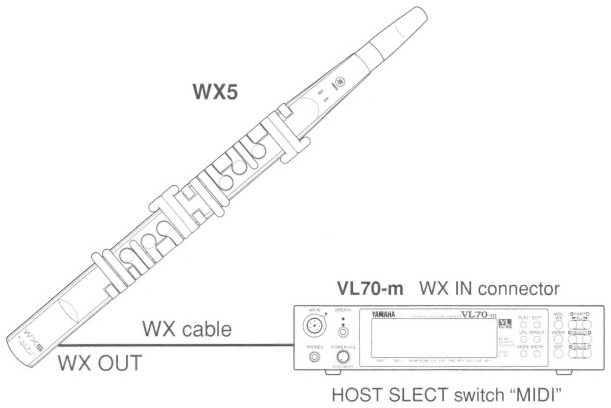
CAUTION • *Always replace all six batteries with new ones at the same time. Never mix new batteries with old ones, and don't mix different types of batteries (i.e. standard and alkaline), or different brands of batteries.*

Connecting to a Tone Generator

Connecting to a Tone Generator with a WX Connector

The Yamaha VL70-m Virtual Acoustic Tone Generator was designed for optimum matching with Yamaha WX-series Wind MIDI Controllers, and is recommended for use with the WX5 to make the most of the WX5's expressive capabilities.

To connect the WX5 to the VL70-m, simply connect the supplied WX cable to the WX5's WX OUT connector, and to the WX IN connector on the VL70-m. No other connections are required (the VL70-m supplies power to the WX5 via the WX cable).



WX5 Connection

Connect the end of the WX cable with the screw ring to the WX5. Insert the connector with the arrow on the cable connector facing upward, then tighten the screw ring to ensure a solid connection. Finally, clip the cable into the cable holder for extra security.

VL70-m Connection

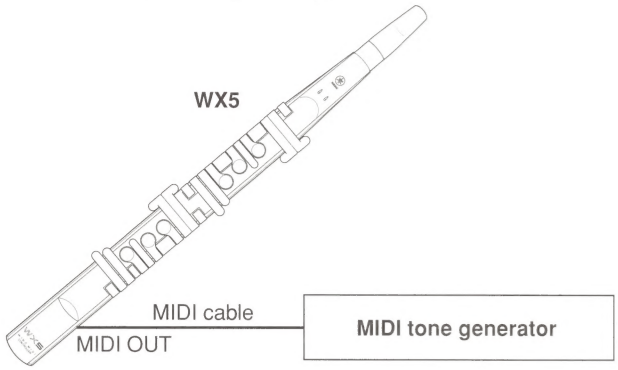
Align the protrusion on the VL70-m end of the cable with the groove in the VL70-m WX IN connector, and plug in firmly. Also be sure to set the HOST SELECT switch on the VL70-m rear panel to "MIDI", and set the VL70-m breath mode to BC/WX (refer to the VL70-m owner's manual for details).

NOTE

- *The WX5 can also be directly connected to the Yamaha WT11 Wind Tone Generator via the WX cable.*

Connecting to a Standard MIDI Tone Generator

In addition to connecting an AC adaptor or installing batteries as described on page 8, connect the MIDI OUT connector of the WX5 to the MIDI IN connector of the tone generator or synthesizer to be used via a standard MIDI cable (sold separately).



Before using the WX5 to control a standard MIDI tone generator, it may be necessary to make several settings on the tone generator side. Refer to your tone generator's owner's manual for details, as well as the "Tone Generator Settings" section of this manual (page 27).

Also be sure to set the SW1-1(Vel), SW1-2(Win), and SW1-3(Win) DIP switches (page 22) as shown below to ensure smooth breath volume and timbre control.

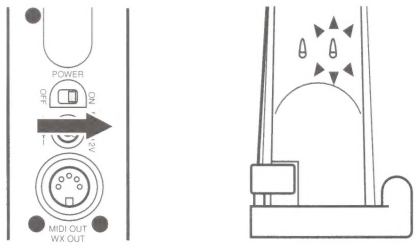
Switch	Setting
SW1-1(Vel)	ON
SW1-2(Win)	ON
SW1-3(Win)	OFF

NOTE

- *In order to make the most of the WX5's expressive capabilities, it is recommended that you use a tone generator which is capable of receiving MIDI Breath Controller control change data (control change number 2). Breath control is ideally suited to controlling volume and timbre via breath pressure, as well as applying a range of other effects.*
- *When using an XG tone generator, the tone generator's Assignable Controller parameter is set to allow reception of breath controller data, but setting the WX5's "Wind Controller to MIDI Data" setup switches to "Expression" (page 22) can produce better results for volume control in some cases.*
- *The WX5 can also be connected to a MIDI tone generator via the WX cable and an optional Yamaha BT7 Power Box.*

Turning the Power On

Whether you are powering the WX5 via the WX cable connected to a VL70-m tone generator, or via an AC adaptor or batteries, the WX5 power is switched on by sliding the POWER switch to the "ON" position. Turn the power off by sliding the POWER switch to the "OFF" position.



NOTE

- *Depending on the setup switch settings (page 10) and sensor adjustment (page 25), the LED indicators may not light when the power is turned on.*

Selecting a Mouthpiece

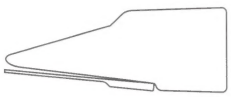
The WX5 is supplied with two different mouthpieces. Select the type that best suits your playing style and/or the type of music you intend to play.

NOTE

- *When changing mouthpieces, be careful not to bend or otherwise damage the cantilever inside the mouthpiece cavity.*

Reed Mouthpiece (Saxophone Type)

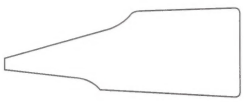
This mouthpiece features a reed which can be used to control pitch according to your "bite". This mouthpiece provides playability and expressive control essentially equivalent to a saxophone or clarinet.



Reedless Mouthpiece (Recorder Type)

This mouthpiece has no reed and thus does not allow lip control. Playing the reedless mouthpiece is similar to playing a recorder.

When using the reedless mouthpiece, set the lip mode to "Loose Lip" via the setup switches, as described on page 22.



NOTE

- *The WX5 is initially shipped with the Reed Mouthpiece attached.*

Selecting a Lip Mode: Tight Lip or Loose Lip

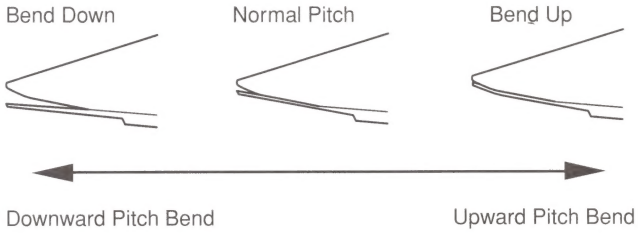
The WX5 has two basic playing modes: Tight Lip and Loose Lip, described below. Select the mode which best suits your playing style.

NOTE

- *The Tight Lip or Loose Lip mode is set via the setup switches, as described on page 22.*
- *The WX5 is initially shipped with the Tight Lip mode selected.*

■ Tight Lip

The tight lip mode, which is the way most acoustic single-reed instruments are played, simply means that a certain amount of bite (lip pressure) is applied to the reed when playing at normal pitch. Increased pressure on the reed raises pitch, and decreased pressure on the reed (and/or moving the bite towards the tip of the mouthpiece) lowers pitch. The Tight Lip mode means that accurate pitch must be determined by the player's ear, but is probably the best choice for players who have experience with single-reed instruments.

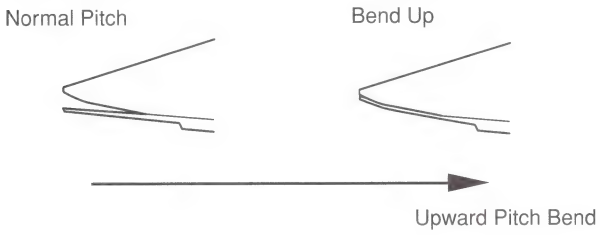


NOTE

- *The lip range (the amount of variation caused by a given change in lip- pressure), and the type of effect produced by lip pressure (pitch or modulation) can be adjusted via the Lip Range and Lip Data setup switches, as described on page 22, 23.*

■ Loose Lip

In the loose lip mode no pressure (or very slight pressure) is applied to the reed when playing normally. Pressure applied to the reed causes an increase in pitch. Thus, in the loose lip mode only upward pitch bend can be applied, but the amount of upward pitch bend that can be applied is greater than that available in the tight lip mode.



NOTE

- *Always select the Loose Lip mode when using the reedless mouthpiece.*
- *The lip range (the amount of variation caused by a given change in lip- pressure), and the type of effect produced by lip pressure (pitch or modulation) can be adjusted via the Lip Range and Lip Data setup switches, as described on page 22,23.*

About the Wind and Lip Sensors

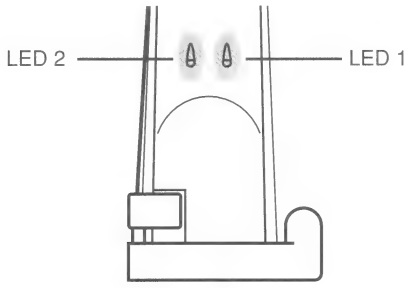
The WX5 has two sensors - wind and lip - which may have to be adjusted for optimum playability (page 25).

NOTE

- *When the WX5 is initially shipped, the Tight Lip mode is selected, and both sensors are adjusted for "average" playing conditions.*

■ The LED Indicators

The WX5 has two LED indicators which indicate the status of the wind and lip sensors. Viewing the instrument from the front (the key side) the indicator on the right is "LED 1", and the indicator on the left is "LED 2".



● LED1 (Lip Sensor Data)

LED 1 responds as follows in the Tight Lip mode, and with the initially factory settings:

LED On : Reed open (bend down).
LED Off : Reed at center (no bend).
LED On : Reed closed (bend up).

In the Loose Lip mode LED 1 responds as follows:

LED Off : Reed completely open (pitch bend data "0").
LED On : Reed closed (bend up).

When flute fingering is selected (page 12), LED 1 responds as follows (in this mode the Tight/Loose Lip setting is ignored):

LED Off : Reed completely open (pitch as fingered).
LED On : Reed closed (pitch one octave above fingered pitch).

● LED 2 (Wind Sensor Data)

LED On : Breath applied (sound will be produced if the WX5 is connected to a tone generator).
LED Off : No breath pressure (no sound will be produced by the tone generator connected to the WX5)

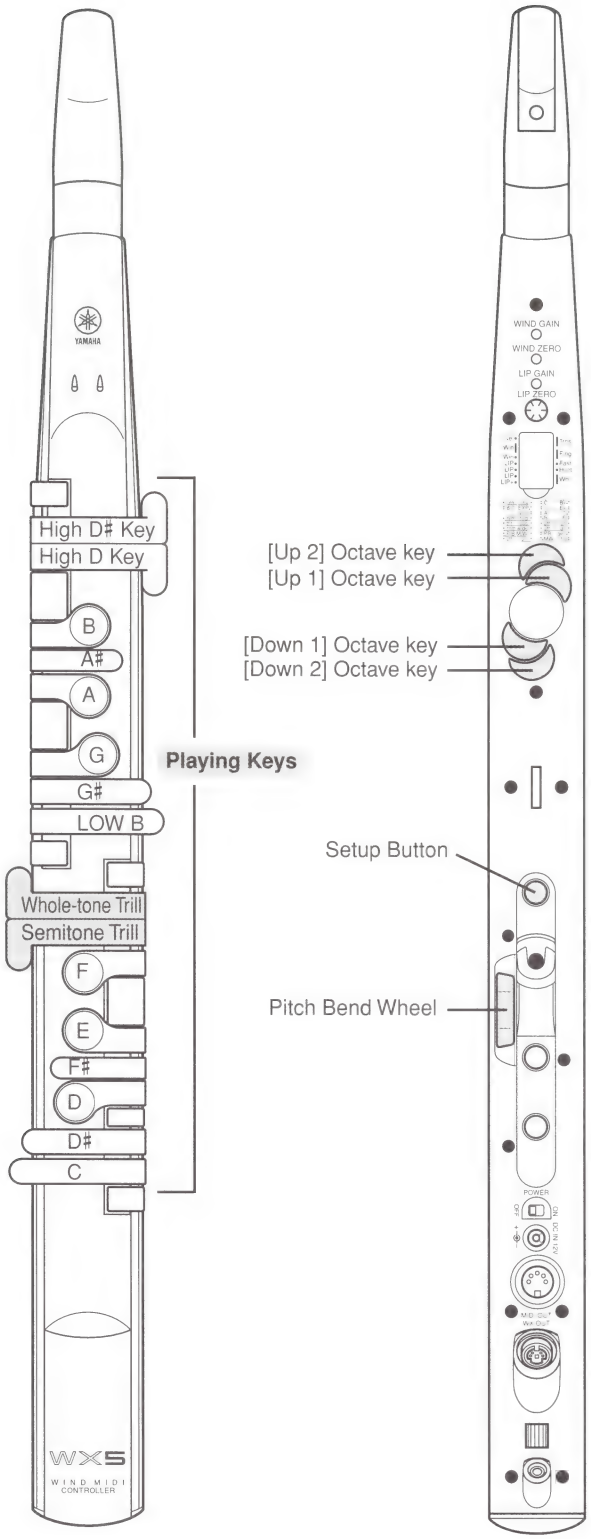
NOTE

- *Both LED indicators will flash when the batteries (if used) are almost depleted. If this happens, replace all six batteries with new ones as soon as possible.*

❖ About Tonguing

"Tonguing" is a technique which is used to add attack to notes, and to rapidly repeat notes. Rather than simply blowing into the mouthpiece, the tip of the tongue is used as if saying "tu" at the beginning of a note. A little practice is required, but the extra expressive capability is well worth the effort. Refer to a recorder or flute or saxophone method book for details on tonguing technique.

All other playing techniques which can be used with the WX5 -breath and lip control - are essentially the same as those used with acoustic wind instruments, so referring to appropriate wind instrument method books can be of great value.



Fingering Modes

The WX5 offers a choice of four fingering modes. Refer to the explanations of each mode, below, and the fingering charts on page 32, to determine which fingering mode is best for you.

* The fingering mode is set via the setup switches, as described on page 23.
* The WX5 is initially shipped with the Saxophone(a) fingering mode selected.

■ Saxophone(a)

Basically the same as saxophone fingering, except that the fingering remains the same in all octaves (you only need to use the octave keys to change octaves), and thus is easy to learn.

■ Saxophone(b)

This mode is similar to Saxophone(a), but with additional trill key functions to facilitate rapid passages. This mode is ideal for players who are experienced with the WX11.

■ Saxophone(c)

A variation of the Saxophone(a) fingering mode, this mode allows saxophone-type alternate fingerings. Although alternate fingerings produce the same note, they produce slight variations in pitch and timbre which can be used for musical effect. The Saxophone(c) fingering mode simulates these effects.

* When using the Saxophone(c) mode, set the tone generator pitch bend range to "2" (±200 cents).

■ Flute

Similar to flute fingering, this mode is ideal for players who are familiar with flute fingering. Rather than continuous pitch bend in response to lip pressure, the pitch jumps up one octave when lip pressure is applied. The Lip Mode setting (page 11) is ignored when Flute fingering is selected.

❖ The Whole-tone and Semitone Trill Keys

Pressing the whole-tone trill key raises the pitch a whole tone above the current fingering.

Pressing the semitone trill key raises the pitch a semitone above the current fingering.

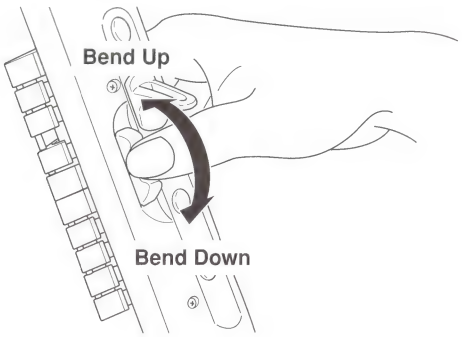
Octave Shift

The octave keys can be used to shift the pitch up or down by one, two, or three octaves while playing, as follows:

[Up 2] Octave Key	3 octaves up
[Up 1] + [Up 2] Octave Keys	2 octaves up
[Up 1] Octave Key	1 octave up
[Down 1] Octave Key	1 octave down
[Down 1] + [Down 2] Octave Keys	2 octaves down
[Down 2] Octave Key	3 octaves down

Pitch Bend Wheel

The WX5 pitch bend wheel makes it possible to produce smooth upward and downward bends over a greater range than is possible via lip control. Rolling the wheel upward (towards the mouthpiece end of the instrument) produces an upward pitch bend, and rolling the wheel downward produces a downward pitch bend.



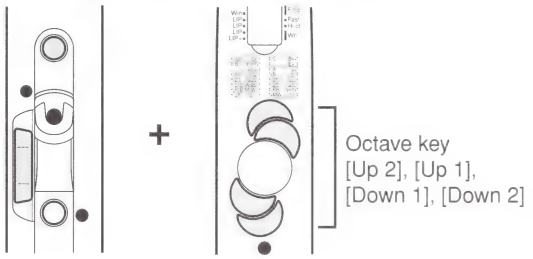
NOTE

- *Using the neck strap and thumb hook provides maximum instrument stability, making it easier to produce accurate pitch bends using the pitch bend wheel.*
- *Set the required pitch bend range via the corresponding parameter on your tone generator.*
- *Don't turn the WX5 power on while moving the pitch bend wheel. Doing so will cause the center wheel position to shift, thereby causing the instrument to play out of tune.*
- *Be careful not to accidentally press the Key Hold button while operating the Pitch Bend Wheel.*

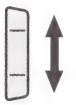
■ Changing the Pitch Bend Wheel Function

The function of the pitch bend in the upward and downward directions (i.e. the MIDI data it generates when rolled upward or downward) can be changed by using the Setup and Octave buttons while the pitch bend wheel is rolled all the way up or down, as listed below:

Pitch bend wheel + Setup Button + Octave Key



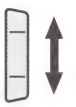
Pitch Bend Wheel + Setup Button + [Up 2] Octave Key



Pitch bend up data

Pitch bend down data

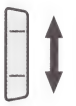
Pitch Bend Wheel + Setup Button + [Up 1] Octave Key



Modulation wheel data

Pitch bend down data

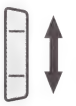
Pitch Bend Wheel + Setup Button + [Down 1] Octave Key



Control change #16 (0 ... 127) data

Control change #17 (0 ... 127) data

Pitch Bend Wheel + Setup Button + [Down 2] Octave Key

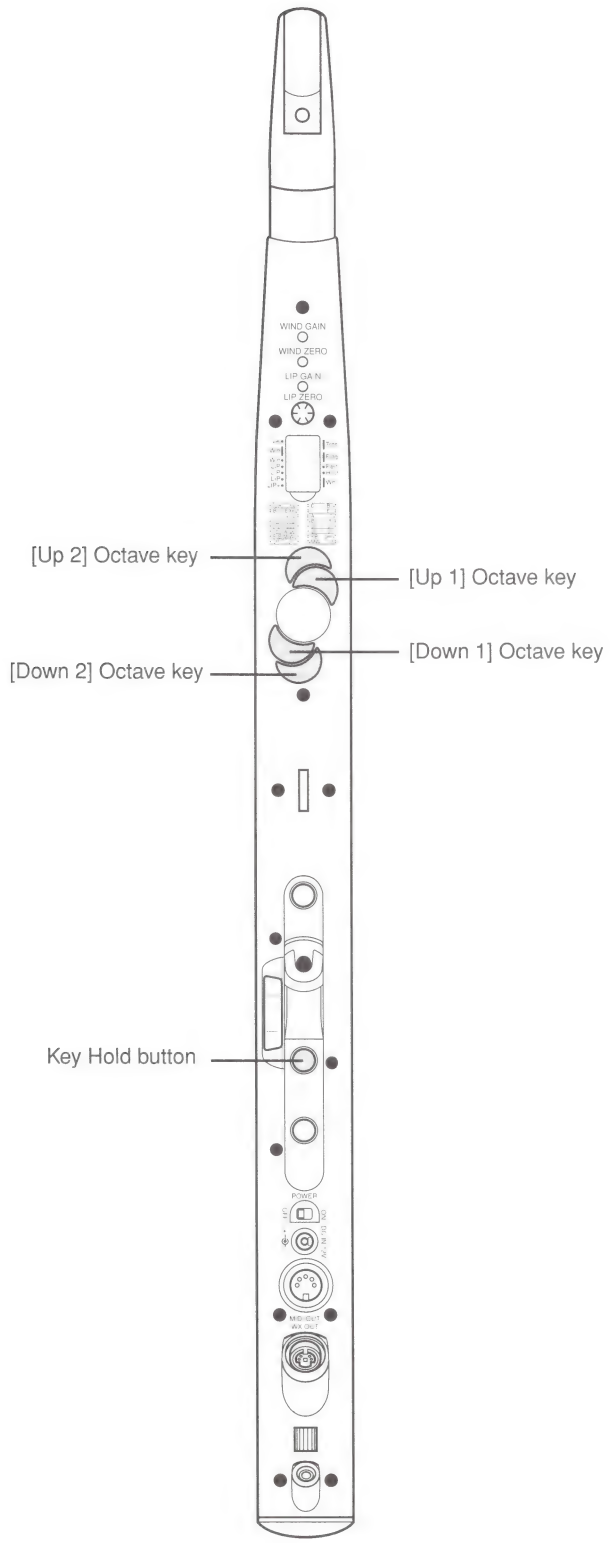


Brightness up (control change #74) data

Brightness down (control change #74) data

NOTE

- *When brightness control is selected, the wheel transmits control change #74 value 64 at its center position, value 127 in the maximum upward position, and value 0 in the maximum downward position.*
- *According to GM (General MIDI) specifications, control change numbers #16 and #17 are non-reserved and available for general use. If your tone generator allows parameters to be assigned to MIDI control numbers, you can use the pitch bend wheel to control any available parameter. With the VL70-m, for example, you might want to assign the scream, growl, or other expressive parameters to control change numbers #16 and #17, so that they can be controlled via the WX5 pitch control wheel.*



Key Hold

The Key Hold function can be used to hold a specified note while playing other notes, thus allowing more than one note to be played at the same time. You actually have a choice of four different Key Hold functions - Normal Hold, Follow Hold, Sustain, and Portamento - selected by holding the Key Hold button and pressing one of the Octave keys.

NOTE

- *When using a monophonic tone generator such as the VL70-m, the Normal Hold and Follow Hold functions cannot be used.*

■ Normal Hold

Select the Normal Hold mode by pressing the [Down 1] Octave key while holding the Key Hold button.
Normal Hold allows a specified note to be held while other notes are played.

Applying Normal Hold

1 Play a note on the WX5.

2 While playing the note, rapidly press and release the Key Hold button. The note will be held.

3 Any subsequently played notes will sound simultaneously with the held note.

Changing the Held Note

1 Play a different note than the held note.

2 While playing the new note, rapidly press and release the Key Hold button. The note will be held in place of the previous held note.

3 Any subsequently played notes will sound simultaneously with the held note.

Press the Key Hold button while no note is being played to disengage the Key Hold function.

In the Normal Hold mode, no key off message is transmitted to the tone generator when breath pressure is stopped. Rather, the sound is stopped because the wind sensor produces a volume value of "0". Depending on the settings of your tone generator, the held note may continue to sound even when breath pressure to the WX5 is stopped. This will depend on whether or not your tone generator is receiving the MIDI data generated by the WX5 wind sensor. For example, if the WX5 is transmitting wind sensor data as MIDI breath controller data (control change #02, the factory preset default) and your tone generator is not set up to receive this type of data, the sound will continue even when breath pressure is stopped. In such a case setting the WX5 to transmit wind sensor data as system expression or volume data may solve the problem (page 22).

NOTE • *The Normal Hold mode is automatically selected whenever the WX5 power switch is turned on.*

■ Follow Hold

Select the Follow Hold mode by pressing the [Down 2] Octave key while holding the Key Hold button.
In the Follow Hold mode whenever a note is played a second note will sound at a specified interval from the fingered note. Volume, timbre, pitch bend and other variations will apply to both notes simultaneously.

Applying Follow Hold

1 Play a note on the WX5.

2 While playing the note, rapidly press and release the Key Hold button.

3 The next note played will determine the interval to be maintained by the Follow Hold function. Both the second note and the note played during steps **1** and **2**, above, will sound simultaneously. Any subsequently played notes will sound simultaneously with a second note at the specified interval.

Changing the Held Interval

1 Play a note (a second note will sound at the specified interval).

2 Rapidly press and release the Key Hold button. The second note will stop playing and only the fingered note will sound.

3 Play a different note to determine the interval to be maintained. Both the second note and the note played during steps **1** and **2**, above, will sound simultaneously. Any subsequently played notes will sound simultaneously with a second note at the specified interval.

Press the Key Hold button while no note is being played to disengage the Key Hold function.

■ Sustain

Select the Sustain mode by pressing the [Up 2] Octave key while holding the Key Hold button.
In this mode pressing the Key Hold button will cause a MIDI sustain message (control change #64) to be transmitted, alternately turning sustain on and off ("sustain on" will be transmitted the first time the Key Hold button is pressed after this mode is engaged).

■ Portamento

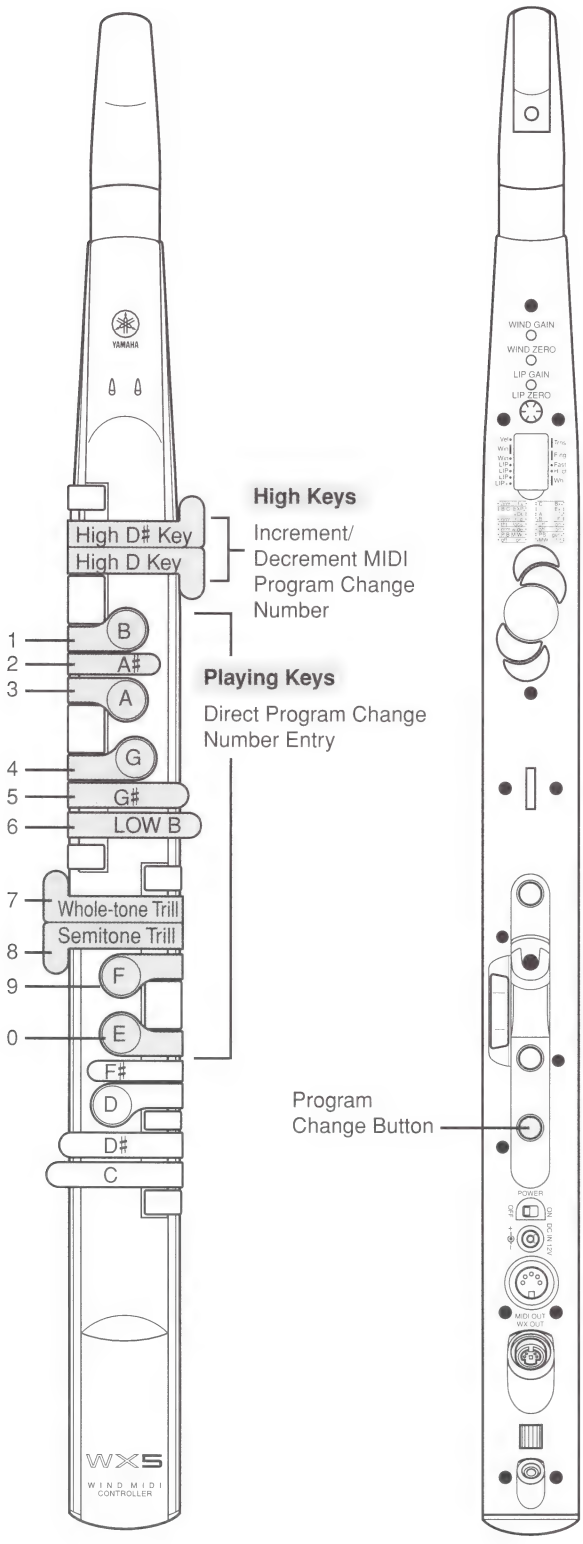
Select the Portamento mode by pressing the [Up 1] Octave key while holding the Key Hold button.
In this mode pressing the Key Hold button will cause a MIDI portamento message (control change #65) to be transmitted, alternately turning portamento on and off ("portamento on" will be transmitted the first time the Key Hold button is pressed after this mode is engaged). Portamento produces a "glide" effect between notes played.

NOTE • *When using the WX5 to transmit portamento data, make sure your tone generator is set up to receive MIDI portamento data. Refer to your tone generator's owner's manual for details.*

Program Change Control

By using the playing keys and octave keys in conjunction with the Program Change button, it is possible to change voices and other MIDI functions on your tone generator directly from the WX5.

NOTE • *Refer to your tone generator's owner's manual for details on the pertinent MIDI settings and functions.*



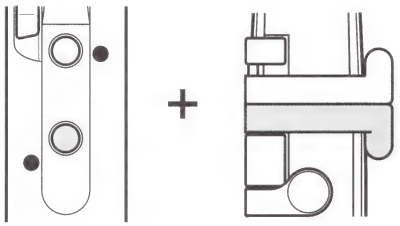
Changing Voices

■ Program Change Increment & Decrement

The voice number currently selected on your tone generator can be increment or decremented by using the WX5 high keys while pressing the Program Change button.

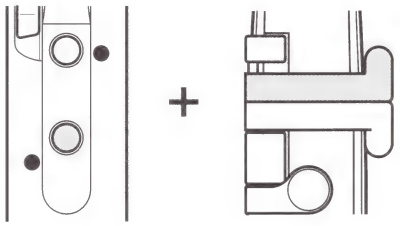
Program Change Button + High D Key

Increments the current voice number by one. Hold the key to increment continuously.



Program Change Button + High D♯ Key

Decrements the current voice number by one. Hold the key to decrement continuously.



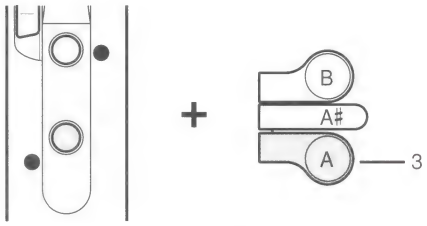
NOTE • *This method cannot be used to change the bank select number. To change the bank number see page 17.*

■ Direct Program Change Entry

Specific program change numbers can be directly transmitted from the WX5 by using the playing keys (numbers 1 through 0 are assigned to the keys - see illustration above) while pressing the Program Change button.

1-digit Example: Program Change Number 003

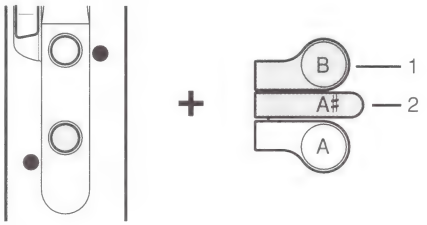
Press the A key (number 3) while holding the Program Change button. Program change number 003 will actually be transmitted when the Program Change key is released.



An alternative method is to enter all three digits of the number in sequence - [0][0][3]. In this case the program change number will actually be transmitted as soon as the last digit is entered.

2-digit Example: Program Change Number 012

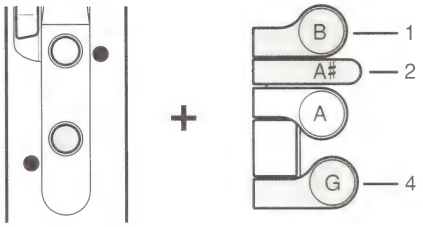
Press the B key (number 1) and then the A♯ key (number 2) while holding the Program Change button. Program change number 012 will actually be transmitted when the Program Change key is released.



An alternative method is to enter all three digits of the number in sequence - [0][1][2]. In this case the program change number will actually be transmitted as soon as the last digit is entered.

3-digit Example: Program Change Number 124

Press the B key (number 1), the A♯ key (number 2), and then the G key (number 4) while holding the Program Change button. Program change number 124 will actually be transmitted as soon as the last digit is entered.



NOTE

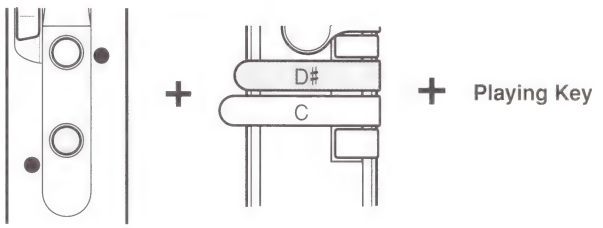
- *This method cannot be used to change the bank select number. The specified voice number within the current bank will be selected. To change the bank number see "Bank Number Transmission", below.*

Bank Number Transmission

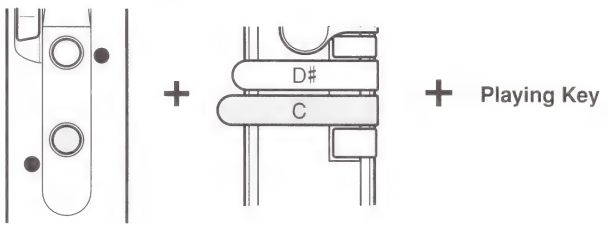
By specifying bank MSB (Most Significant Bits) and LSB (Least Significant Bits) numbers before transmitting a program change number, it is possible to change banks and voices at the same time.

Enter the 3-digit bank select MSB number while holding the Program Change button and the D♯ key, then enter the 3-digit bank select LSB number while holding the Program Change button and the C key.

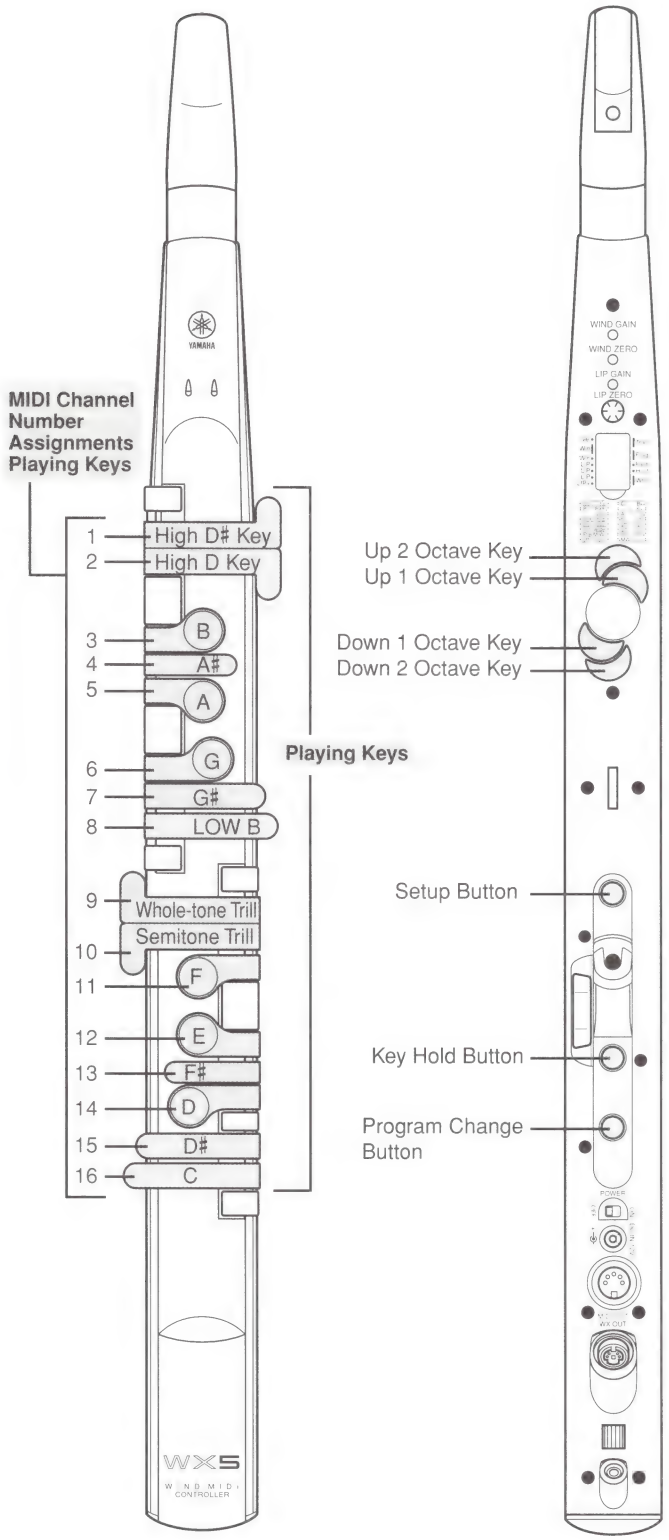
Bank Select MSB



Bank Select LSB

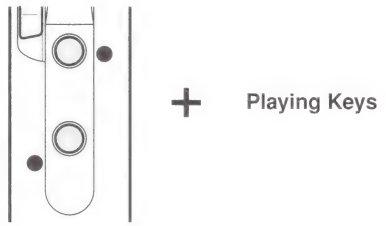


The specified bank select MSB and LSB numbers will not be transmitted until the next program change number is transmitted, as described in the preceding section.



Changing the MIDI Transmit Channel

The WX5 MIDI transmit channel can be changed by pressing the appropriately numbered playing key (see the channel number assignment illustration to the left) while holding the Program Change button and the Key Hold button.



NOTE

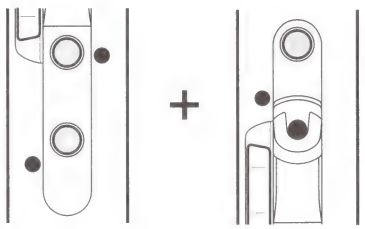
- *The default MIDI transmit channel is channel 1.*
- *Make sure that your tone generator is set to receive on the same MIDI channel as the WX5 is set to transmit on.*

Parameter Reset

All WX5 parameters can be reset to their initial power-on default values by pressing the Setup button while holding the Program Change button and Key Hold button.

The following parameters are reset:

- **Octave Transpose**
- **Wind Gain**
- **MIDI Transmit Channel**
- **Key Hold**
- **High Control Key Toggle**
- **Pitch Bend Wheel Function**



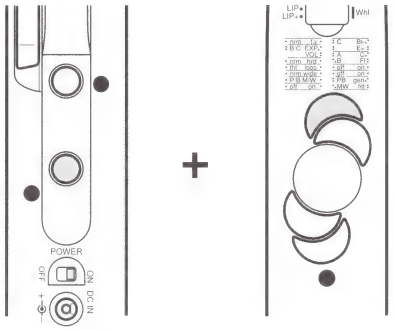
Mono/Poly & Portamento Switching

By using the Octave Keys while holding the Program Change button, it is possible to transmit MIDI Mono, Poly, and Portamento mode messages to your tone generator.

* See your tone generator's owner's manual for details on how it responds to MIDI Mono, Poly, and Portamento mode messages.

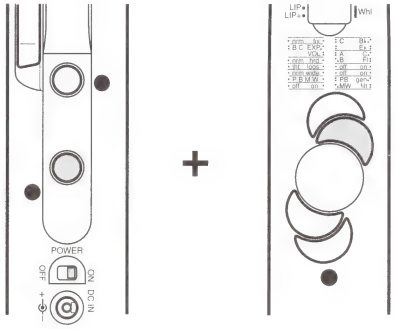
Program Change Button + Up 2 Octave Key

MIDI "Poly ON" message transmitted.



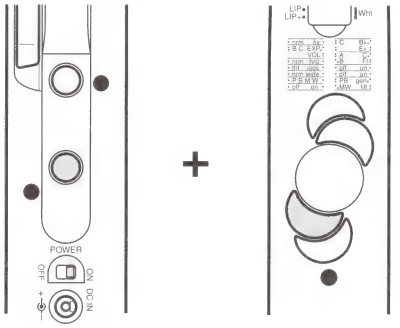
Program Change Button + Up 1 Octave Key

MIDI "Mono ON" message transmitted.



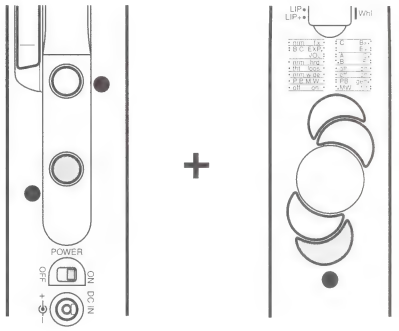
Program Change Button + Down 1 Octave Key

MIDI "Portamento ON" message transmitted.



Program Change Button + Down 2 Octave Key

MIDI "Portamento OFF" message transmitted.

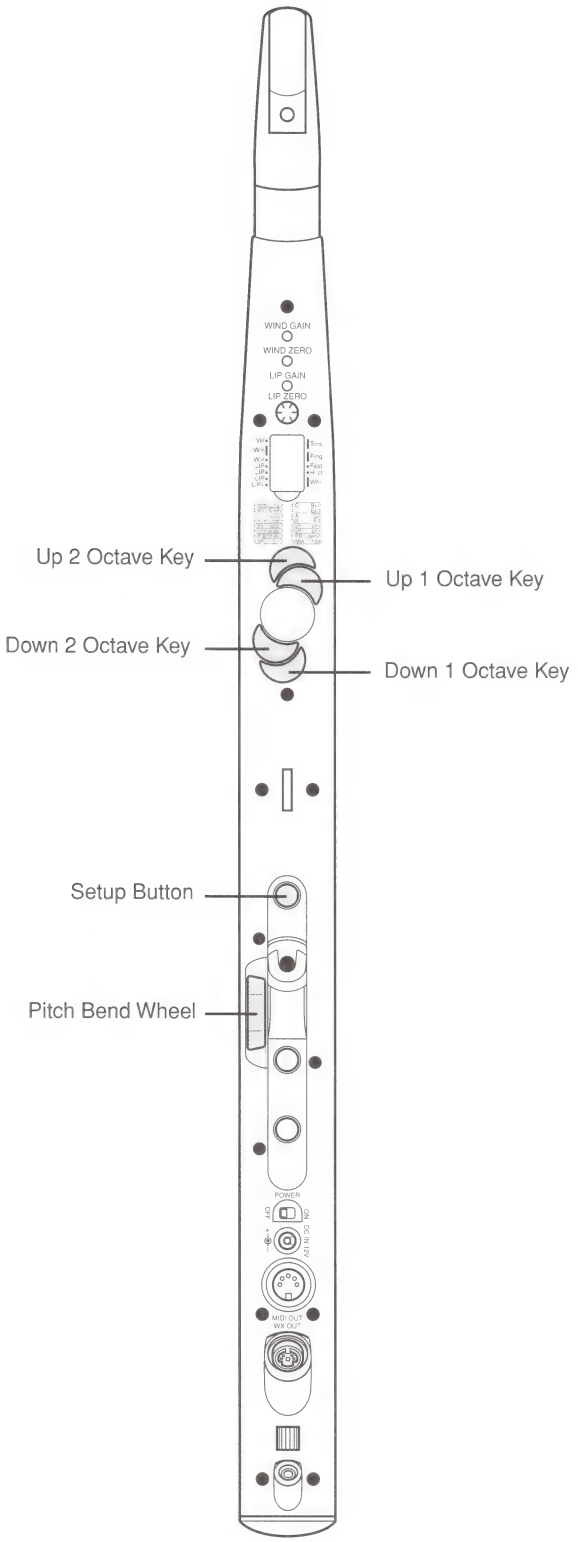


NOTE

- *If a "Poly ON" or "Mono ON" message is transmitted while the Key Hold button is being used to transmit "Sustain ON" or "Portamento ON", the held note, sustain, and portamento will automatically be turned off.*

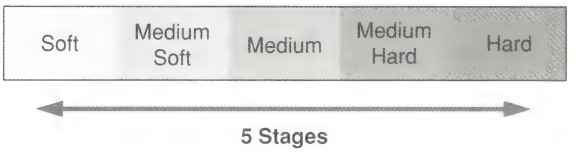
Using the Setup Button

A number of important WX5 parameters can be changed as required by using the Setup button in conjunction with the Octave keys or Pitch Bend wheel.



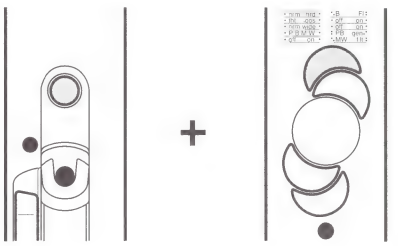
Sensitivity (Software Wind Gain)

The WX5's software sensitivity setting (software wind gain) can be adjusted in five stages by using the Octave keys while holding the Setup button. The software wind gain settings are: Soft, Medium Soft, Medium, Medium Hard, and Hard. The power-on default setting is "Medium".



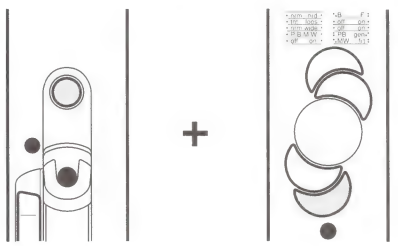
Setup Button + Up 2 Octave Key

The software wind gain setting shifts one stage toward "Hard" each time the Up 2 Octave key is pressed.



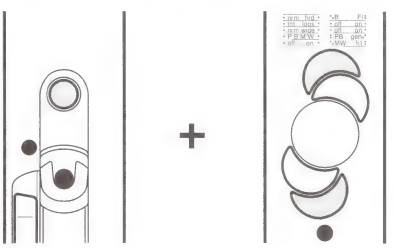
Setup Button + Down 2 Octave Key

The software wind gain setting shifts one stage toward "Soft" each time the Down 2 Octave key is pressed.



Setup Button + Up 2 and Down 2 Octave Keys

Resets software wind gain to "Medium".

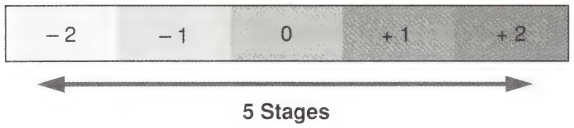


NOTE

- *The WX5 hardware wind gain for the wind sensor is set as described on page 25. Set both the hardware and software wind gain for optimum playability.*

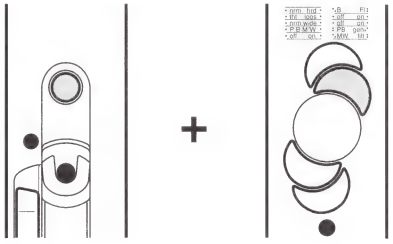
Octave Transpose

The MIDI note numbers transmitted by the WX5 can be shifted up or down by one or two octaves by using the Octave keys in conjunction with the Setup button.



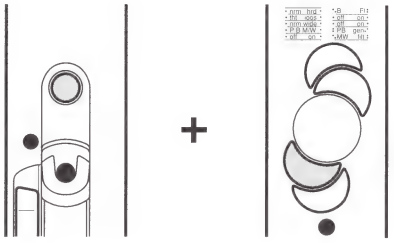
Setup Button + Up 1 Octave Key

MIDI note numbers shifted up one octave each time the Up 1 Octave key is pressed.



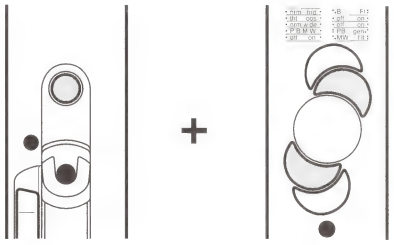
Setup Button + Down 1 Octave Key

MIDI note numbers shifted down one octave each time the Down 1 Octave key is pressed.



Setup Button + Up 1 and Down 1 Octave Keys

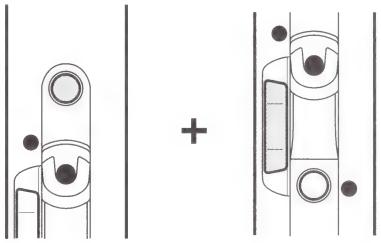
Resets the octave to "0".



Audition Function On/Off

When the Audition function is on, the tone generator will produce sound even when breath pressure is not applied to the WX5. This can be handy when selecting voices or checking system operation.

Rotate the Pitch Bend wheel while holding the Setup button to turn the Audition function on. The connected tone generator will then produce sound whenever the Pitch Bend wheel is rotated.

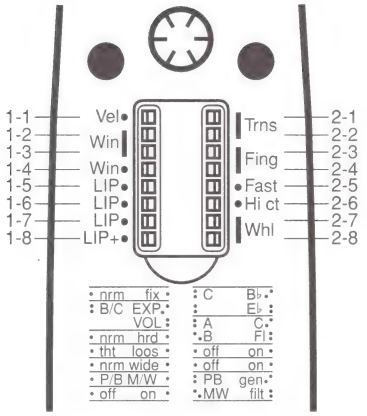


Press the Setup button again to turn the Audition function off.

Setup Switch Settings

The WX5 has 16 DIP switches which can be used to set up a range of important basic parameters. These switches are not intended for frequent use, but rather to set up the WX5 to match your individual playing requirements. Read the descriptions below carefully before changing the setup switch settings.

- Remove the rubber switch cover, and use a small screwdriver or similar implement to change the switch settings as required.
- The switches are OFF when flipped to the left, and ON when flipped to the right. All switches are OFF when the WX5 is initially shipped.



● Switch 1-1 (Vel) - Velocity

Determines whether the key-on velocity will be fixed or controlled by wind pressure.

SW 1-1	Setting
OFF	Variable (fixed time delay)
ON	Fixed (velocity - 100)

● Switch 1-2 & 3 (Win) - Wind Sensor to MIDI Data

Specifies the type of MIDI data via which the WX5 wind data will be transmitted.

SW 1-2	SW 1-3	Setting
OFF	–	Breath Controller (control change #2)
ON	OFF	Expression (control change #11)
ON	ON	Volume (control change #7)

NOTE • *When using the WX5 with a tone generator which does not have a WX IN connector, be sure to set the SW1-1(Vel) switch ON so that a fixed velocity value is transmitted, and set the SW1-2(Win) and SW1-3(Win) switches so that MIDI expression control (SW1-2 ON, SW1-3 OFF) or volume control (SW1-2 ON, SW1-3 ON) is transmitted.*

● Switch 1-4 (Win) - Wind Curve

Determines the relationship between breath pressure and the output MIDI volume data.

SW 1-4	Setting
OFF	Normal
ON	Hard (requires considerable breath pressure to produce maximum volume)

● Switch 1-5 (Lip) - Tight Lip/Loose Lip Mode

Selects the Tight Lip or Loose Lip playing mode. In the Tight Lip mode pitch can be bent up and down via lip pressure, but in the Loose Lip mode pitch can only be bent upward via lip pressure (page 11).

SW 1-5	Setting
OFF	Tight Lip
ON	Loose Lip

● Switch 1-6 (Lip) - Lip Data Range

Determines the range of data which can be produced via lip control, depending also on the setting of Switch 1-7 (Lip Data), below.

SW 1-6	Setting
OFF	Normal
ON	Wide (greater range)

When Lip Data is set to "Pitch Bend"

Tight Lip Mode

	Normal	Wide
Reed Open	-16	-64
Center	0	0
Maximum	+32	+63

Loose Lip Mode

	Normal	Wide
Reed Open	0	0
Maximum	+32	+63

When Lip Data is set to "Modulation Wheel"

Tight Lip Mode

	Normal	Wide
Reed Open	48	0
Center	64	64
Maximum	96	127

Loose Lip Mode

	Normal	Wide
Reed Open	0	0
Maximum	64	127

● Switch 1-7 (Lip) - Lip Data

Specifies the type of MIDI data via which the WX5 lip data will be transmitted.

SW 1-7	Setting
OFF	Pitch Bend
ON	Modulation Wheel

● Switch 1-8 (Lip+) - Lip + Control Change Data

Determines whether or not MIDI control change number #18 (GEN3: general control 3) will be added to the lip data transmitted by the WX5.

SW 1-8	Setting
OFF	No control change data added
ON	Control change data added

The control range of this data is not affected by the settings of Switch 1-6 or 1-7. The overall range is always 0 … 127, as listed below for the Tight Lip and Loose Lip modes.

• Tight Lip Mode

Reed Open = 0, Center = 64, Maximum = 127

• Loose Lip Mode

Reed Open = 0, Maximum = 127

NOTE

• *According to the GM standard, control change #18 is for "general control" and is not assigned to any specific control function. By using the VL70-m Control Edit function it is possible to assign Scream, Growl, or other parameters to this control change number, thus making it possible to create a range of expressive effects.*

● Switch 2-1 & 2 (Trns) - Transpose

Sets the "key" of the WX5: i.e. the actual pitch played when all keys are closed.

SW 2-1	SW 2-2	Setting
OFF	–	C2
ON	OFF	B♭1
ON	ON	E♭2

● Switch 2-3 & 4 (Fing) - Fingering

Specifies the WX5 fingering mode (page 12).

SW 2-3	SW 2-4	Setting
OFF	OFF	Saxophone(a)
OFF	ON	Saxophone(b)
ON	OFF	Saxophone(c)
ON	ON	Flute

● Switch 2-5 (Fast) - Fast Response

Sets the speed at which the WX5 will respond when a note is played.

When OFF incidental tones are less likely to occur between notes, but notes may sometimes not be properly recognized when playing very fast passages. Beginning players should set this switch OFF, while advanced players who are capable of playing very fast passages may achieve better response with this switch set ON.

SW 2-5	Setting
OFF	Slow response (less incidental tones)
ON	Fast response (incidental tones may occur)

● Switch 2-6 (Hi ct) - High D/D♯ Key Assign

Determines whether the high D and D♯ keys will be used normally as playing keys, or to transmit control change data.

SW 2-6	Setting
OFF	Normal playing key operation
ON	Control change data transmission

When used to transmit control change data, the D and D♯ keys transmit the following control change numbers and values:

• High D

Press to transmit control change #81 (GEN6) with value 127, and release for value 0.

• High D♯

Press to alternately transmit control change #80 (GEN5) with values 0 and 127.

NOTE

• *According to the GM standard, control change #80 and #81 are for "general control" and are not assigned to any specific control functions. By using the VL70-m Control Edit function it is possible to assign Scream, Growl, or other parameters to these control change numbers, thus making it possible to create a range of expressive effects.*

● Switch 2-7 & 8 (Whl) - Pitch Bend to MIDI Data

Determines the initial power-on Pitch Bend Wheel control mode (page 13).

SW 2-7	SW 2-8	Setting
OFF	OFF	Mode 1
OFF	ON	Mode 2
ON	OFF	Mode 3
ON	ON	Mode 4

Mode 1

Pitch bend up data

Pitch bend down data

Mode 2

Modulation wheel data

Pitch bend down data

Mode 3

Control change #16 (0 ... 127) data

Control change #17 (0 ... 127) data

Mode 4

Brightness up (control change #74) data

Brightness down (control change #74) data

NOTE

- *After the power has been turned on, these setting can be changed by using the Setup button and octave keys as described on page 13.*

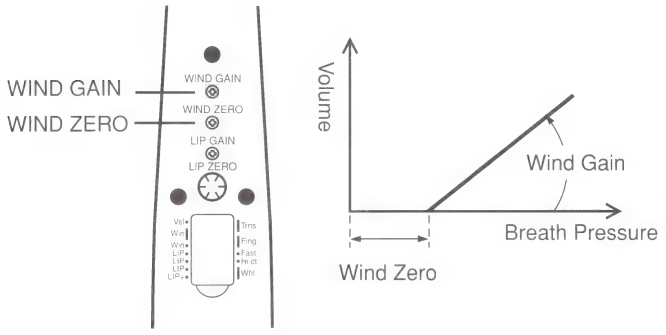
Wind & Lip Sensor Adjustment

Perform the sensor adjustments after selecting the required playing mode (page 10).

Wind Zero & Wind Gain Adjustment

Adjust both Wind Zero and Wind Gain to set the ideal relationship between wind pressure input and MIDI data output for your playing style.

- **Wind Gain**
  Sets the sensitivity to breath pressure.
- **Wind Zero**
  Sets the minimum amount of breath pressure which must be applied before sound is produced.

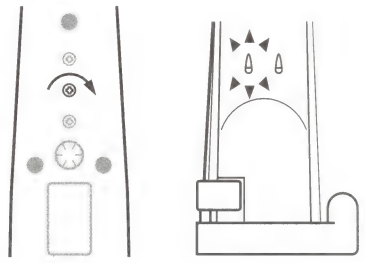


Before adjusting the wind gain and wind zero, be sure to check the type of MIDI data which is being transmitted by the WX5 in response to breath input, and make sure that your tone generator is set up to receive that type of data (page 22). For example, if the WX5 is set to transmit Breath Controller data (control change #02) but the tone generator is not set up to receive Breath Controller data, the wind sensor cannot be adjusted. Adjusting the wind gain and wind zero parameter is equivalent to selecting the ideal mouthpiece and reed for an acoustic wind instrument, so be sure to make these adjustments carefully.

Adjustment Procedure

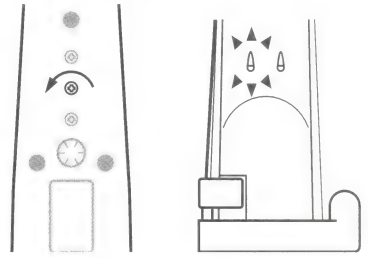
1 Select a voice which is responsive to breath control, and apply breath pressure to the WX5. For this adjustment it is better to select a sustained (non-decaying) type of voice such as organ, rather than a decaying voice like piano.

2 Using a small screwdriver, rotate the WIND ZERO control clockwise until LED 2 lights and the note begins to sound (page 11).



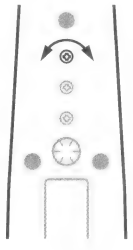
NOTE • *If no sound is produced, check your connections and MIDI channel settings.*

3 When the note begins to sound, rotate the WIND ZERO control counterclockwise just until LED 2 goes out and the sound stops.



4 Applying only the minimum amount of breath pressure you want to produce sound output, repeat steps **2** and **3**, above, until set as required.

5 Using a small screwdriver, adjust the WIND GAIN control for optimum sensitivity while applying breath pressure to the WX5. Rotating the control clockwise increases sensitivity.



6 The WIND ZERO setting may change slightly when WING GAIN is adjusted, so you may have to repeat the WIND ZERO and WIND GAIN adjustments a few times to get everything exactly right.

Lip Zero & Lip Gain Adjustment

The WX5 lip sensor translates lip pressure applied to the WX5 reed to MIDI pitch bend data. Greater lip pressure raises the pitch. In the Tight Lip mode, however, the range of pitch variation which can be produced via lip pressure is much smaller than that which can be produced via the Pitch Bend Wheel. The adjustment procedures for the Tight Lip and Loose Lip modes are different, so use the adjustment procedure which is appropriate for the playing mode you have chosen.

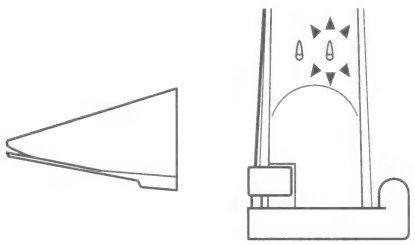
When Flute fingering is selected use the Loose Lip adjustment procedure (the Tight/Loose Lip settings have no effect on playability when Flute fingering is selected).

Tight Lip Mode Adjustment Procedure

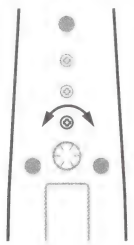
1 Select a voice on your tone generator.

2 Play a note while applying normal lip pressure to the WX5 reed.

3 Watch the LED1 indicator and, if it is lit, adjust the LIP ZERO control so that it just goes out.



4 Using a small screwdriver, adjust the LIP GAIN control for optimum lip sensitivity. Rotating the control clockwise increases sensitivity.

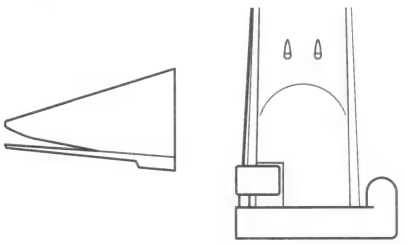


5 Repeat steps **2** through **4** as many times as necessary until the lip zero and lip gain are set satisfactorily.

NOTE • *Lip sensor adjustments can only be made with the reed (saxophone type) mouthpiece.*

Loose Lip Mode Adjustment Procedure

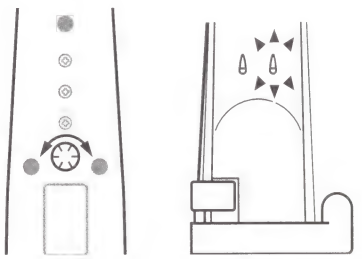
1 Play a note while applying no lip pressure to the WX5 reed and confirm that the LED 1 indicator is not lit. If it is lit, adjust the LIP ZERO control so that it just goes out.



2 Select a voice on your tone generator.

3 Beginning with no pressure applied to the reed, play a note and gradually increase your lip pressure.

4 Adjust the LIP ZERO control so that the pitch begins to change at the desired point as lip pressure is increased.



5 Using a small screwdriver, adjust the LIP GAIN control for optimum lip sensitivity. Rotating the control clockwise increases sensitivity.

* When the Flute fingering is selected (page 12), adjust LIP GAIN so that normal pitch is produced when the reed is completely open, and so that the pitch shifts up one octave when appropriate lip pressure is applied.

NOTE • *Please note that sensitivity is greater when the loose lip mode is selected.*

6 Repeat steps **3** through **5** as many times as necessary until the lip zero and lip gain are set satisfactorily.

NOTE • *For some players it might be better to adjust for lip zero when a slight amount of pressure is applied to the reed. Adjust for the playing feel that best suits your style.*

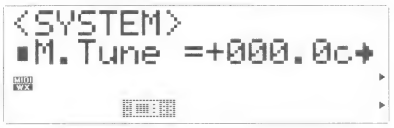
Tuning

Two tuning methods are possible with the WX5: Tone Generator Tuning, and Lip Sensor Tuning.

■ Tone Generator Tuning

Most tone generators have a master tuning parameter that can be used to tune the tone generator's sound. When using a Yamaha VL70-m or MU-series tone generator, use the Master Tune parameter in the System Setup display in the UTILITY mode to set overall system tuning. Refer to your tone generator's owner's manual for tuning details.

VL70-m Display Setting



NOTE

- *It may be convenient to use the Audition function (page 21) to produce output while tuning.*
- *The VL70-m also has special "WX Lip" and "WX Lip Lock" parameters which can be used for optimum tuning and playability.*

■ WX5 Tuning (Lip Sensor Tuning)

See page 26.

Tone Generator Settings

The WX5 transmits a range of MIDI messages which can be used to control tone generator parameters. Familiarity with your tone generator and how it responds to the MIDI data transmitted by the WX5 is vital for realizing the maximum musical potential of your WX5 system. Refer to the tips below, and your tone generator's owner's manual for details.

■ Pitch Bend

The WX5 Lip Sensor and Pitch Bend Wheel data are transmitted in the form of MIDI pitch bend data. Be sure to set an appropriate pitch bend range on your tone generator. For subtle control a pitch bend range setting of between about 2 and 4 should be ideal. For broader control try a range setting between about 5 and 7. For really sweeping pitch bends, try a setting of 8 or more.

■ Velocity

The WX5 transmits breath attack information in the form of MIDI velocity data. When using a tone generator which does not have a WX IN connector, however, it is necessary to set your tone generator's velocity to a fixed value in order to allow volume to be controlled via breath control. But if velocity is the only means you have of controlling volume and timbre, then it might be a good idea to allow some velocity sensitivity particularly when playing voices such as bass, drums, and piano, which depend on the characteristics of the attack for their sound. Note that if you set the SW1-1(Vel) DIP switch to ON as recommended for use with standard MIDI tone generators without a WX IN connector (page 22), then a fixed velocity value will be transmitted by the WX5.

■ Breath Control

Breath strength information is transmitted by the WX5 in the form of MIDI breath control data which is primarily used to control volume and timbre. Initially set the breath control response of your tone generator so that the full breath control range can be used, then readjust for the optimum range while actually playing the WX5.

When using a Yamaha VL70-m be sure to set the Breath Mode parameter to "BC/WX."

■ Program Change

The WX5 is capable of transmitting MIDI program change data in order to switch voices on your tone generator. Make sure your tone generator is set up to receive program change data, unless you only intend to play one voice and don't want that voice to be accidentally changed.

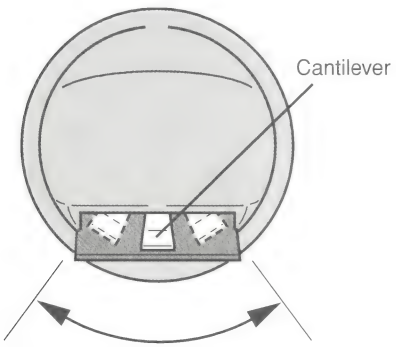
A Yamaha MFC10 MIDI Foot Controller can be set up for convenient foot selection of a specified range of voices.

Maintenance

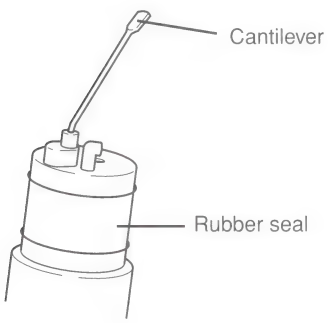
Although the WX5 does not require the constant maintenance that acoustic wind instruments do, the simple maintenance steps described below will ensure that your WX5 will deliver optimum performance at all times.

- When the mouthpiece and/or reed become dirty, remove and wash the mouthpiece with plain water or a dilute neutral detergent solution, as required. Wipe the instrument itself with a soft, dry cloth.
  Be careful not to bend or otherwise damage the lip sensor cantilever inside the mouthpiece cavity when removing or replacing the mouthpiece. The mouthpiece can be rotated slightly to facilitate removal.

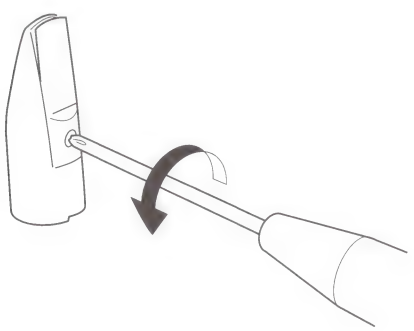
Top view of mouthpiece



Mouthpiece can be rotated over approximately this range



The reed can be removed for cleaning by using a screwdriver, as shown in the illustration.



- When replacing the mouthpiece, a little "Recorder Cream" (supplied with the WX5) applied to the rubber seal on the instrument can make insertion smoother.

- Clean the cantilever and seal rubber by wiping with a soft, dry cloth. Be careful not to bend or otherwise damage the cantilever.

CAUTION

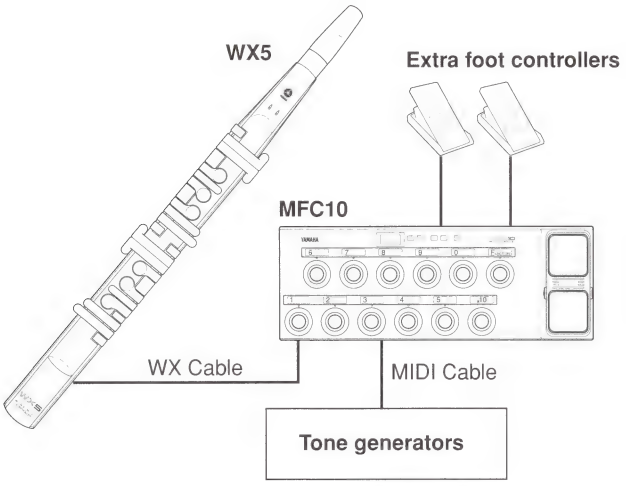
- *Maintenance procedures commonly used on acoustic wind instruments (e.g. key oil, pad replacement, etc.) can damage the WX5 and should be avoided.*

MIDI System Setup Examples

The WX5 can be used with MIDI devices other than just tone generators for expanded capabilities.

Foot Control

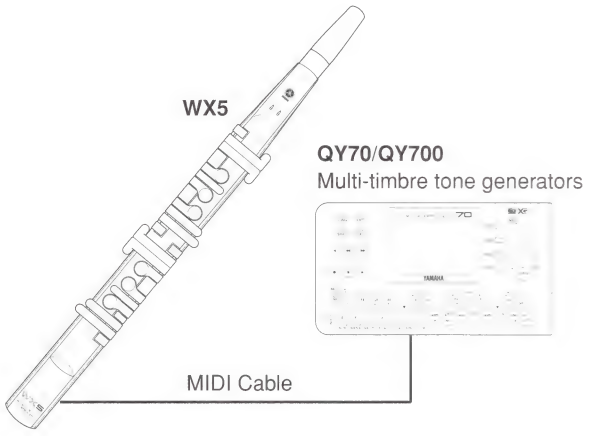
Data from a Yamaha MFC10 MIDI Foot Controller can be added to the MIDI output from the WX5 for extra control capability.



- Up to 128 MIDI program change numbers can be memorized and transmitted to the tone generator via convenient foot control.
- Up to 100 types of MIDI control change data can be memorized and transmitted to the tone generator as required.
- The MFC10 foot controller can be used to transmit just about any type of continuous MIDI control change data.
- Two extra foot controllers can be connected to the MFC10's own foot controller.

Sequencer Recording & Playback

The WX5 can be connected to an integrated sequencer/tone generator unit such as the Yamaha QY70 or QY700 to allow convenient recording and playback of MIDI data.



- Since the QY70 and QY700 feature built-in multi-timbre tone generators, no extra equipment is required for high-quality sequence recording and playback.
- The WX5 could also be connected to a computer equipped with music sequencing software for advanced sequencing and editing capabilities.

Troubleshooting

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE/SOLUTION
The LED indicators don't light when the power is turned on.	• The Loose Lip mode is selected. When the Loose Lip mode is selected the LED indicators may not light. This is normal. • If the Tight Lip mode is selected, the lip sensor may not be adjusted properly. Follow the adjustment procedure outlined on page 26.
No sound is produced when breath pressure is applied to the WX5.	• The wind sensor may not be properly adjusted. Follow the adjustment procedure outlined on page 25. • The Audition function may be turned on. Try turning the Audition function off as described on page 21. • The tone generator power may be off, or its MIDI settings may be not be set up properly for use with the WX5. Check your tone generator.
Volume too low, or it is too difficult to produce sufficient volume.	• The wind sensor may not be properly adjusted. Follow the adjustment procedure outlined on page 25. • The sensitivity (software wind gain) setting may be too low. Refer to page 20. • Also check the voice you are using as well as relevant tone generator settings.
Sound is produced even when no breath pressure is applied to the WX5.	• If the LED2 indicator is lit when no breath pressure is applied, this may mean that the wind sensor is not adjusted properly. Follow the adjustment procedure outlined on page 25. • The Key Hold function may be engaged. Try pressing the Key Hold button to disengage Key Hold. • The Audition function may be turned on. Try turning the Audition function off as described on page 21.
The pitch doesn't change as expected when lip pressure is applied to the reed.	• No lip pressure can be applied if you are using the reedless (recorder type) mouthpiece. Use the reed (saxophone type) mouthpiece if you want to use lip control. • The setup switches related to lip sensor operation may not be set properly. Refer to the instructions for switches 1-6 and 1-7 on page 22, 23. • The voice you have selected may not allow pitch control. Use a voice that is set up to allow pitch control.
The volume doesn't change as expected when breath pressure is varied.	The volume control settings of the WX5 and tone generator may not be matched properly. If the WX5 wind sensor is set to transmit breath data as MIDI breath control data (control change #02), then the tone generator must be set up to allow volume control via the same type of data. Either change the WX5 wind sensor data type to match that of the tone generator (page 22), or set the tone generator to allow breath control.

Index

A

AC Adaptor 8
Audition Function 21

B

Bank Select MSB 17
Bank Select LSB 17
Batteries 8
Battery Cover 8
Breath Control 27
Breath Controller 22
Brightness 13, 24

C

Cable Holder 8
Cantilever 28
Control change #16 13
Control change #17 13
Control change #80 23
Control change #81 23

D

DC IN 12V Connector 8
DIP switch 22

E

Expression 22

F

Fast Response 23
Fingering 32
Fingering Modes 12
Flute 12
Follow Hold (Key Hold) 15
Foot Control 29

G

GM 13
Growl 13

H

High D Key 23
High D♯ Key 23
High Keys 23

K

Key Assign 23
Key Hold 14
Key Hold Button 14
Keys 12

L

LED Indicators 11
LED 1 11
LED 2 11
Lip Data 23
Lip Data Range 22
Lip Sensors 11, 26
LIP GAIN 26
LIP ZERO 26
Loose Lip 11

M

Maintenance 28
MIDI cable 9
MIDI Data Format 38
MIDI Foot Controller 29
MIDI OUT Connector 9
MIDI Implementation Chart 39
MIDI System Setup 29
MIDI Transmit Channel 18
Modulation Wheel 13
Mono 19
monophonic tone generator 14
Mouthpiece 10
Mouthpiece Cap 5

N

Normal Hold (Key Hold) 14

O

Octave Key 13
Octave Shift 13
Octave Transpose 21

P

Parameter Reset 18
Pitch Bend 13, 27
Pitch Bend Range 13
Pitch Bend Wheel 13
Playing Keys 12, 32
Poly 19
Portamento 19
Portamento (Key Hold) 15
Power Switch 10
Program Change 16
Program Change Button 16

R

Recorder 10
Recorder Cream 28
Reed 10
Reed Mouthpiece
(Saxophone Type) 10
Reedless Mouthpiece
(Recorder Type) 10

S

Saxophone 12
Scream 13
Semitone Trill Key 12
Sensitivity 20
Sensor 11
Sensor Gain Controls 25
Setup Button 20
Setup Switch 22
Sequencer 29
Soft Case 5
Software Wind Gain 20
Specifications 40
Standard MIDI Tone Generator 9
Strap 5
Strap Ring 7
Sustain (Key Hold) 15

T

Thumb Hook 7
Tight Lip 10
Tone Generator 27
Tonguing 11
Transpose 23
Troubleshooting 30
Tuning 27

V

Velocity 27
Volume 22

W

Water Drain 7
Whole-tone Trill Key 12
Wind Curve 22
WIND GAIN 25
Wind Sensor 11, 25
WIND ZERO 25
WX Cable 9
WX OUT Connector 9

X

XG 9

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

* Heben Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwerwiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder Teile im Innern zu zerlegen oder sie auf irgendeine Weise zu verändern. Das Instrument enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wenn das Instrument nicht richtig zu funktionieren scheint, benutzen Sie es auf keinen Fall weiter und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.
- Achten Sie darauf, daß das Instrument nicht durch Regen naß wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnte.
- Wenn das Kabel des Adapters ausgefranst oder beschädigt ist, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie sofort den Einschalter aus, ziehen Sie den Adapterstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.
- Ausschließlich den vorgeschriebenen Adapter (PA-3B oder einen gleichwertigen, von Yamaha empfohlenen) verwenden. Wenn Sie den falschen Adapter einsetzen, kann dies zu Schäden am Instrument oder zu Überhitzung führen.
- Ehe Sie das Instrument reinigen, ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.
- Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.

⚠ VORSICHT

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Verlegen Sie das Kabel des Adapters niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Wenn Sie den Netzstecker aus dem Instrument oder der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel.
- Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.
- Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.
- Achten Sie darauf, daß Sie alle Batterien so ein legen, daß die Polarität den + und –Markierungen am Instrument entsprechen. Bei falscher Polung können sich die Batterien überhitzen, ein Brand entstehen oder Batteriesäure auslaufen.
- Wechseln Sie stets alle Batterien gleichzeitig aus. Verwenden Sie niemals alte und neue Batterien zusammen. Mischen Sie auch verschiedene Batterietypen nicht miteinander, etwa Alkali- mit Mangan-Batterien, sowie Batterien verschiedener Hersteller oder verschiedene Typen desselben Herstellers, da sich die Batterien überhitzen können und ein Brand entstehen oder Batteriesäure auslaufen kann.
- Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer.
- Versuchen Sie niemals Batterien aufzuladen, die nicht zum mehrfachen Gebrauch und Nachladen vorgesehen sind.
- Wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie die Batterien heraus, damit diese nicht auslaufen und das Instrument beschädigen können.
- Halten Sie Batterien stets aus der Reichweite von Kindern.
- Ehe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein.
- Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, daß sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Verwenden Sie das Instrument nicht in der Nähe anderer elektrischer Produkte, etwa von Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es hierdurch zu Störeinstrahlungen kommen kann, die die einwandfreie Funktion der anderen Geräte beeinträchtigen können.
- Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
- Ehe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdünner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch inprägnierte Wischtücher. Legen Sie ferner keine Vinyl- oder Kunststoffgegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
- Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbinder aus als unbedingt erforderlich.
- Spielen Sie das Instrument nicht länge Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Gehörverlust kommen kann. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verlorengehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Instrument nicht verwendet wird.

Achten sie unbedingt darauf, daß Sie bei der Entsorgung der Batterien die örtlichen Vorschriften beachten.

Herzlichen Glückwunsch!

Ihr Yamaha WX5 ist ein Blasinstrument-MIDI-Controller, der neue Dimensionen für den Spieleinsatz mit MIDI-Blaswandlersteuerung eröffnet. Dank der präzise ansprechenden Drucksensoren, einer Wahlmöglichkeit zwischen Rohrblatt- und Blockflöten-Mundstück sowie einer Reihe von Griffmodi macht der WX5 die Blaswandlersteuerung flexibler als je zuvor. Erfahrene Holzbläser entdecken den WX5 als neues Medium für noch vielfältigere musikalische Ausdrucksmöglichkeiten, wobei jedoch auch Anfänger mühelos in kürzester Zeit mit der Spieltechnik vertraut werden. Der WX5 bietet als besonderes Plus expressive Steuerungs- und Nuancierungsmöglichkeiten, die bei einem Keyboard oder anderen MIDI-Controllern fehlen. Obwohl das Instrument so ausgelegt ist, daß es mit beinahe jedem MIDI-Tongenerator oder Synthesizer eingesetzt werden kann, wird der Gebrauch eines hochwertigen Tongenerators empfohlen (z. B. Yamaha Virtual Acoustic Tone Generator VL70-m), da nur in diesem Fall das expressive Potential so genutzt werden kann, daß das System sich auch mit den besten akustischen Instrumenten messen kann.

Damit Sie das kreative Potential des WX5 voll ausschöpfen können, lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte aufmerksam durch und heben sie dann zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Platz auf.

Inhaltsverzeichnis

Bedienelemente und Anschlüsse des WX5 6

Anschluß 8

Stromversorgung 8

Netzadapter 8

Batterien 8

Anschluß an den Tongenerator 9

Anschluß an einen Tongenerator mit WX-Buchse 9

Anschluß an einen gewöhnlichen MIDI-Tongenerator 9

Spielvorbereitungen 10

Einschalten 10

Auswählen des Mundstücks 10

Auswählen des Lippenmodus
: fester oder lockerer Lippenansatz. 10

Über die Sensoren für Lippen- und Blasdruck 11

Grundlegende Spieltechniken 12

Griffmodi 12

Oktavenwechsel 13

Pitch-Bend-Rad 13

Tonhaltefunktionen 14

Senden von Programmwechselnummern 16

Ändern der Stimme 16

Senden von Banknummern 17

Ändern des MIDI-Sendekanals 18

Parameter-Rücksetzung 18

Mono/Poly- und Portamento-Umschaltung 19

Gebrauch der Einstelltaste 20

Empfindlichkeit (Software-Blasverstärkung) 20

Oktaventransponierung 21

Ein- und Ausschalten der Mithörfunktion 21

Schaltereinstellungen 22

Einstellung des Blasdrucksensors und des Lippendrucksensors 25

Einstellung des Blasdruck-Nullpunkts und der Blasverstärkung 25

Einstellen des Lippendruck-Nullpunkts und der Lippendruckverstärkung 26

Stimmung 27

● Einstellungen am Tongenerator 27

Pflege des Instruments 28

MIDI-Systembeispiele 29

Fußbetätigte Einstellungen 29

Sequenzer-Aufnahme und -Wiedergabe 29

Fehlersuche 30

Stichwortverzeichnis 31

WX5-Grifftechniken 32

MIDI-Datenformat 38

Technische Daten 40

Tastenfunktionsübersicht/Zuordnung von MIDI-Meldungen ... 41

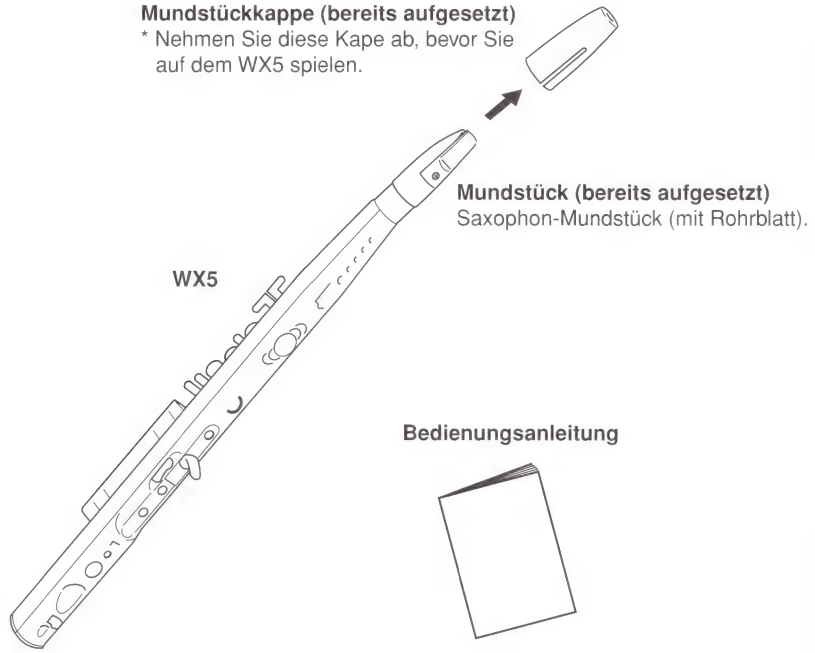
Hauptmerkmale des WX5

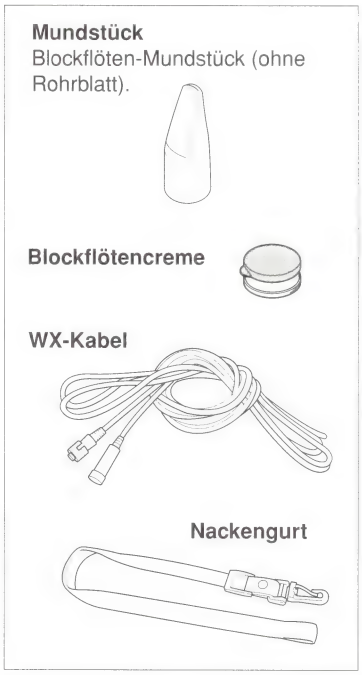
- Realistische Blasinstrument-Ansprache und -Spielbarkeit ermöglichen bisher unerreichte expressive Steuerungsmöglichkeiten.
- 16 Tontasten ("Klappen") mit saxophonähnlicher Anordnung und vier Griffmodus-Alternativen sorgen dafür, daß Bläser, die mit Holzblasinstrumenten vertraut sind, problemlos mit dem WX5 spielen können. Anfänger wählen einfach den Griffmodus, mit dem sie am besten zurechtkommen.
- Mit dem WX5, einem Tongenerator und Kopfhörern können Sie jederzeit und überall spielen, ohne andere zu stören.
- Eine spezielle Buche ermöglicht den direkten Anschluß einen einen der Yamaha WX-Tongeneratoren, beispielsweise den Virtual Acoustic Tone Generator VL70-m.
- Über den standardmäßigen MIDI-Ausgang kann der WX5 alternativ auch direkt und ohne separate MIDI-Schnittstelle an einen beliebigen MIDI-Tongenerator oder -Synthesizer angeschlossen werden.
- Ein Blasdrucksensor mit hoher Werteauflösung garantiert ein präzises Ansprechverhalten und damit eine natürliche Dynamik- bzw. Lautstärkenuancierung. 5 Empfindlichkeitseinstellungen erlauben die Auswahl des für die jeweilige Spielweise optimalen Ansprechverhaltens.
- Beim Spielen mit dem Saxophon-Mundstück (Rohrblatt) können die Tonhöhe und andere Parameter über den empfindlichen Lippendrucksensor variiert werden.
- Das mit dem Daumen verstellbare Tonhöhenbeugungsrad erlaubt beim Spielen mit Saxophon- (Rohrblatt-) oder Blockflöten-Mundstück ein Beugen der Tonhöhe nach oben bzw. unten (Pitch-Bend-Effekt).
- Die Tonlage kann mit Oktavtasten über einen Bereich von ±3 Oktaven variiert werden.
- Stimmen (Voices) am angeschlossenen Tongenerator können per MIDI-Programmwechselmeldungen direkt mit dem WX5 angewählt werden.
- Vier Tonaushaltemodi — normaler Aushaltemodus, Folgemodus, Portamento und Sustain — geben Ihnen eine Reihe expressiver Steuermöglichkeiten.
- LED-Anzeigelampen ermöglichen eine präzise Lippendruck-Nullpunkteinstellung.
- Eine stabile, präzise Ansprache verhütet Fehlansprechen und Übergangstöne.

Die Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen lediglich zur Veranschaulichung und können im Detail vom tatsächlichen Aussehen des Instruments abweichen.

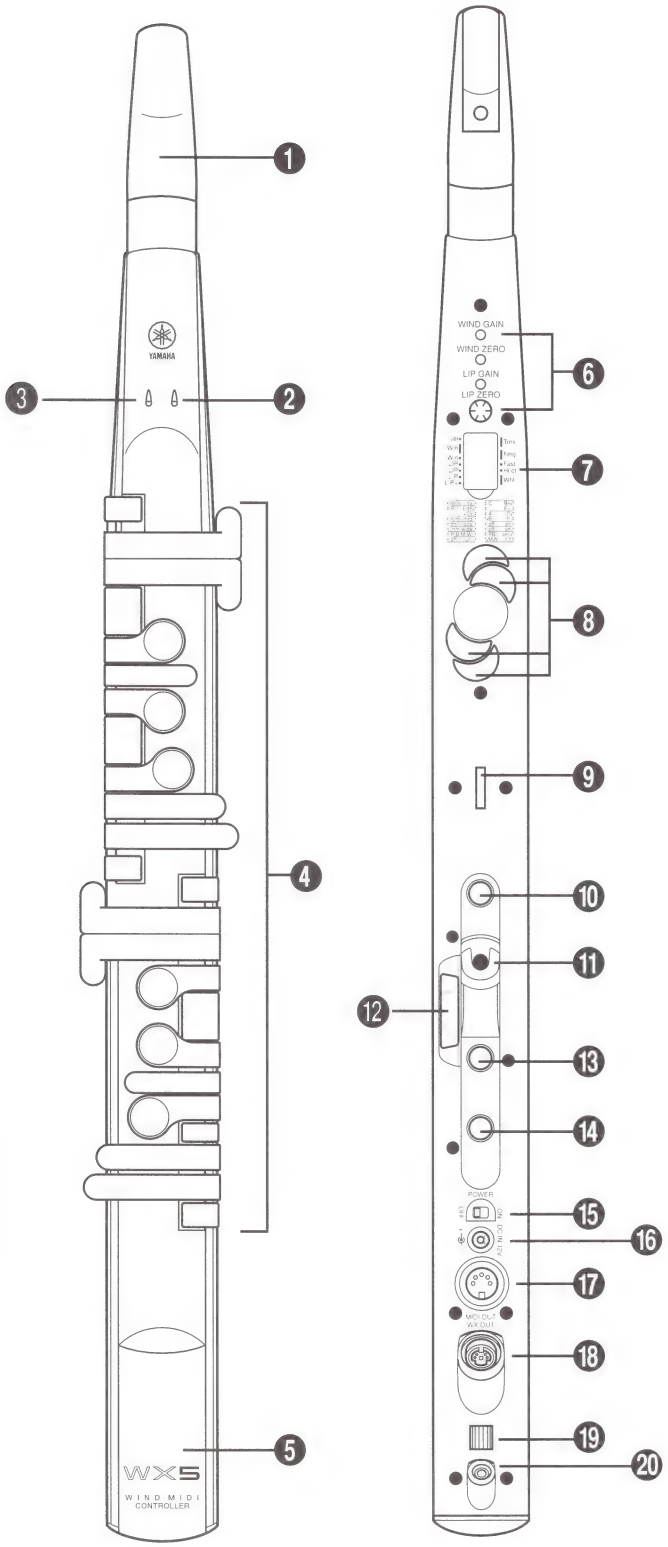
❖ Lieferumfang

Vergewissern Sie sich nach dem Öffnen des Kartons davon, daß die folgenden Teile vollzählig vorhanden sind.





Bedienelemente und Anschlüsse des WX5



❶ Mundstück

Der WX5 wird mit zwei Mundstücken geliefert: einem Saxophon-Mundstück (mit Rohrblatt) und einem Blockflöten-Mundstück (ohne Rohrblatt). Bei der Auslieferung ist das Saxophon-Mundstück bereits am Instrument aufgesetzt. Wie Sie Mundstükke auswechseln, erfahren Sie im Abschnitt " Pflege des Instruments" auf Seite 28.

❷ LED-Anzeigelampe 1
❸ LED-Anzeigelampe 2

Von der Seite mit den Tontasten aus gesehen (wie in der Abbildung), informiert die linke LED-Anzeigelampe über den Status des Lippendrucksensors und die rechte über den Status des Blasdrucksensors. Einzelheiten erfahren Sie auf Seite 11.

❹ Tontasten

Der WX wird mit diesen "Klappen" gespielt. Die Grifftechnik hängt dabei von dem mit den Einstellschaltern gewählten Griffmodus ab (Seite 12,30).

❺ Batteriefachdeckel

Dieser Deckel muß zum Einlegen bzw. Herausnehmen von Batterien abgenommen werden (Seite 8).

❻ Sensor-Verstärkungsregler

Mit diesen vier Reglern werden die Verstärkung (GAIN) und der Nullpunkt (ZERO) für den Blasdruck- (WIND) und den Lippendrucksensor (LIP) eingestellt. Die drei oberen Regler werden mit einem kleinen Schlitzschraubendreher verstellt, während der LIP ZERO-Regler mit der Fingerspitze gedreht werden kann. Mehr zu diesen Einstellungen erfahren Sie auf Seite 25.

❼ Einstellschalter

Die unter einem Deckel verborgenen DIP-Schalter dienen zur Einstellung der WX5-Grundfunktionen wie Grifftechnik, Blas- und Lippendruckanprache, Grundstimmung u. dgl. Einzelheiten siehe Seite 22.

❽ Oktavtasten

Mit diesen Tasten können Sie die Oktavlage des Instruments beim Spielen um eine, zwei oder drei Oktaven nach oben bzw. unten versetzen. Einzelheiten siehe Seite 13.

❾ Gurtöse

Der mitgelieferte Nackengurt wird in diese Öse eingehakt. Siehe "Anbringen des Nackengurts" auf Seite 7.

❿ Einstelltaste

Diese Taste ermöglicht in Verbindung mit den anderen Bedientasten des WX5 während des Spielens eine Einstellung von Software-Funktionen wie Blasverstärkung, Oktaventransponierung u. dgl. Mehr hierzu erfahren Sie auf Seite 20.

⓫ Daumenhaken

Dieser Haken erlaubt Abstützen des Instruments mit dem Daumen der rechten Hand. Siehe "Verstellen des Daumenhakens" weiter unten.

⓬ Pitch-Bend-Rad

Dieses Rad erlaubt wie der entsprechende Pitch-Bend-Regler an einem Keyboard-Synthesizer eine übergangslose Veränderung der Tonhöhe nach oben oder unten. Einzelheiten siehe Seite 13.

⓭ Tonhaltetaste

Dieser Taste kann einer von vier Aushaltemodi, einschließlich Sustain, zugeordnet werden. Einzelheiten siehe Seite 14.

⓮ Programmwechseltaste

Mit Hilfe dieser Taste und der Tontasten können Sie MIDI-Programmwechselmeldungen (Program Change) an den angeschlossenen Tongenerator senden, um dort eine andere Stimme (Voice) zu wählen. Einzelheiten siehe Seite 16.

⓯ Ein/Aus-Schalter

Zum Ein- und Ausschalten des WX5.

⓰ DC IN 12V-Buchse

Hier kann für Netzbetrieb das Ausgangskabel eines Yamaha-Netzadapters (PA-3B) angeschlossen werden. Mehr über die Stromversorgung finden Sie auf Seite 8.

⓱ MIDI OUT-Buchse

Wenn das WX-Kabel (im folgenden beschrieben) nicht verwendet werden kann, wird der WX5 über diese Buchse mit einem MIDI-Kabel an den MIDI-Tongenerator bzw. -Synthesizer angeschlossen. Einzelheiten siehe Seite 9.

⓲ WX OUT-Buchse

Über diese Buchse kann der WX5 mit dem beigelegten WX-Kabel direkt an einen WX-kompatiblen Yamaha-Tongenerator (z. B. VL70-m) angeschlossen werden. Einzelheiten siehe Seite 9.

⓳ Kabelhalter

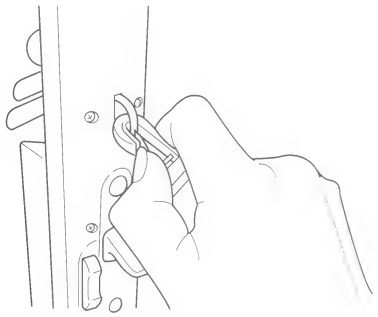
Hier wird das Ausgangskabel des Netzadapters bzw. das MIDI- oder WX-Kabel eingehängt, um ein versehentliches Herausziehen beim Spielen zu vermeiden.

⓴ Abtropföffnung

Auslaßöffnung für Luft und Speichel — diese Öffnung darf nicht verschlossen werden!

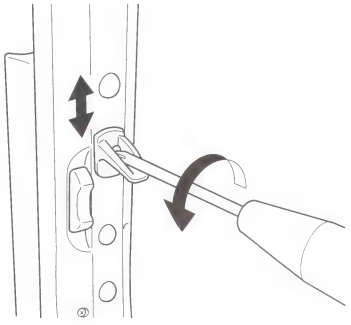
❖ Anbringen des Nackengurts

Wenn der WX5 mit dem Nackengurt umgehängt werden soll, befestigen Sie den Gurthaken wie in der Abbildung in der Gurtöse.



❖ Verstellen des Daumenhakens

Der Daumenhaken wird beim Spielen zur Abstützung des Instruments auf dem Daumen der rechten Hand gelegt. Für höchsten Spielkomfort und ermüdungsfreien Einsatz kann dieser Haken verstellt werden, indem man seine Befestigungsschraube mit einem kleinen Schlitzschraubendreher löst, wie in der Abbildung gezeigt, den Haken optimal positioniert und die Schraube dann wieder anzieht. Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an!



Da der WX5 ein MIDI-Controller ist, kann er nur in Verbindung mit einem MIDI-Tongenerator Klänge erzeugen. Yamaha empfiehlt die Verwendung des VL70-m oder eines XG-Tongenerators der MU-Reihe, es kann jedoch alternativ auch annähernd jeder andere Tongenerator angeschlossen werden.

WX-kompatible Tongeneratoren

Wenn das Instrument über das mitgelieferte WX-Kabel an einen WX-kompatiblen Tongenerator wie den VL70-m angeschlossen wird (der Tongenerator muß eine WX IN-Buchse haben), wird der WX5 über das WX-Kabel mit Strom versorgt, so daß der Controller keine eigene Stromquelle benötigt. Sie brauchen in diesem Fall kein Extra-Kabel, das beim Spielen stört, oder Batterien, die das Instrument schwerer machen.

Gewöhnliche MIDI-Tongeneratoren

Wenn Sie den WX5 mit einem gewöhnlichen MIDI-Tongenerator oder Synthesizer einsetzen, muß die Verbindung über ein MIDI-Kabel hergestellt werden, das als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich ist. In diesem Fall muß der WX5 über einen ebenfalls als Sonderzubehör erhältlichen Yamaha-Netzadapter PA-3B gespeist oder ein Satz Batterien (R03, SUM-4) eingelegt werden. Siehe folgenden Abschnitt, "Stromversorgung".

Stromversorgung

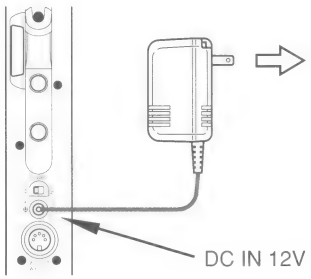
Der WX5 benötigt nur dann eine eigene Stromquelle (Netzadapter oder Batterien), wenn er über ein MIDI-Kabel an einen gewöhnlichen MIDI-Tongenerator angeschlossen wird.

Netzadapter

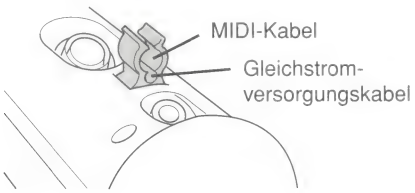
Verwenden Sie für Netzbetrieb des WX5 ausschließlich den Yamaha-Netzadapter PA-3B.

1 Schließen Sie das Gleichstromversorgungskabel des PA-3B an die DC IN 12V-Buchse des WX5 an.

2 Schließen Sie den PA-3B dann an eine Steckdose an.



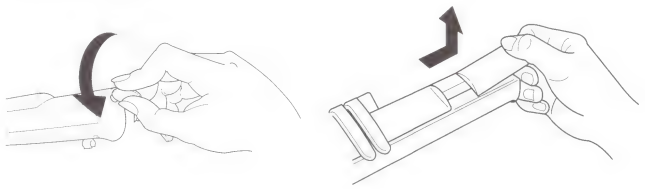
3 Legen Sie das Gleichstromversorgungskabel des Netzadapters vor dem MIDI-Kabel in die kleinere Aufnahme des Kabelhalters am WX5.



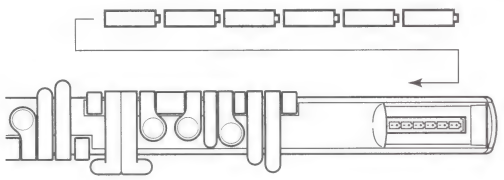
WARNUNG • *Verwenden Sie für Netzbetrieb des WX5 stets den Yamaha-Netzadapter PA-3B. Bei Gebrauch eines anderen Netzteils oder -adapters erlischt die Garantie, und der WX5 kann beschädigt werden.*

Batterien

1 Entriegeln Sie den Batteriefachdeckel mit einer Münze, und nehmen Sie den Deckel dann wie in der Abbildung vom Instrument ab.



2 Legen Sie sechs neue R03-Batterien (SUM-4) mit korrekt ausgerichteten Polen ein, wie in der Abbildung gezeigt.



3 Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder so an, daß er fest einrastet.

NOTIZ • *Wenn die Batterien annähernd verbraucht sind, blinken die LED-Anzeigelampen, unter Umständen begleitet von Klangverzerrungen und einer Abnahme der Lautstärke. Wechseln Sie die Batterien so bald wie möglich, um Klangqualitätseinbußen aus dem Wege zu gehen.*

• *Wenn Sie einen Netzadapter an den WX5 anschließen, werden die eingelegten Batterien automatisch aus dem Stromversorgungsweg geschaltet.*

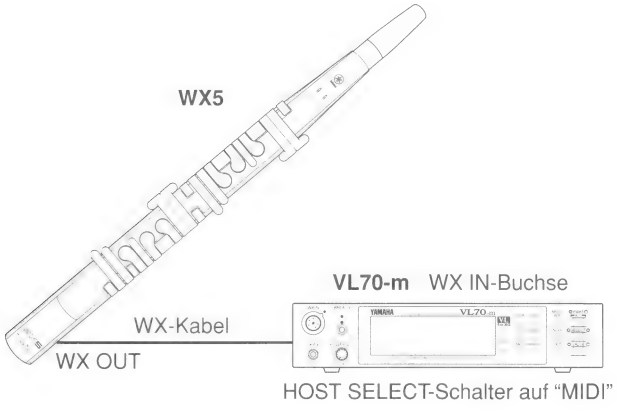
VORSICHT • *Ersetzen Sie stets alle sechs Batterien durch einen kompletten Satz neuer Batterien. Alte und neue Batterien oder Batterien verschiedenen Typs (z. B. Mangan- und Alkalibatterien) oder unterschiedlicher Hersteller dürfen nicht gemischt werden!*

Anschluß an den Tongenerator

Anschluß an einen Tongenerator mit WX-Buchse

Der Yamaha Virtual Acoustic Tone Generator VL70-m wurde speziell für Yamahas Blasinstrument-MIDI-Controller der WX-Reihe entwickelt und wird daher für den WX5 empfohlen, damit dessen expressive Möglichkeiten voll genutzt werden können.

Zum Anschließen des WX5 an den VL70-m verbinden Sie einfach die WX OUT-Buchse am WX5 über das mitgelieferte WX-Kabel mit der WX IN-Buchse des VL70-m. Diese eine Verbindung ist ausreichend (der VL70-m versorgt den WX5 über das WX-Kabel mit Strom).



Anschluß des WX-Kabels an den WX5

Schließen Sie das Kabelende mit dem Sicherungsring an den WX5 an. Führen Sie den Stecker mit dem Pfeil nach oben weisend in die Buchse ein, und schrauben Sie dann den Sicherungsring fest, damit das Kabel sich nicht lösen kann. Legene Sie das Kabel schließlich sicherheitshalber in den Kabelhalter.

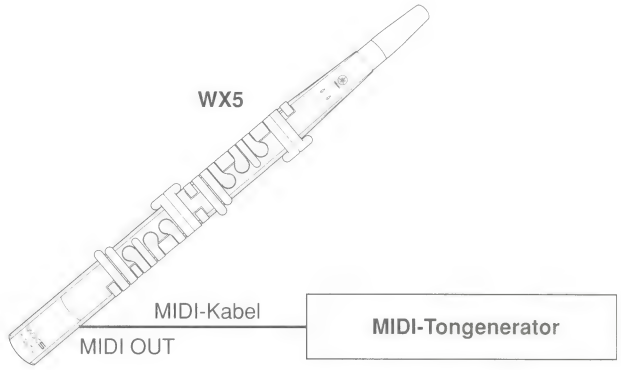
Anschluß des WX-Kabels an den VL70-m

Richten Sie die Führungsnase am Stecker des anderen Kabelendes auf die Nut in der WX IN-Buchse des VL70-m aus, und stecken Sie den Stecker bis zum Anschlag in die Buchse. Vergessen Sie auch nicht, den HOST SELECT-Schalter an der Rückwand des VL70-m auf "MIDI" zu stellen und am VL70-m den Blaswandlermodus (Breath Mode) "BC/WX" zu wählen (Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des VL70-m).

NOTIZ • *Der WX5 kann über das WX-Kabel auch an den Yamaha WT11 Blasinstrument-Tongenerator direkt angeschlossen werden.*

Anschluß an einen gewöhnlichen MIDI-Tongenerator

In diesem Fall müssen Sie einen Netzadapter anschließen oder Batterien einlegen, wie auf Seite 8 beschrieben. Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des WX5 über ein normales MIDI-Kabel (im Fachhandel erhältlich) mit der MIDI IN-Buchse des Tongenerators bzw. Synthesizers.



Bevor Sie den WX5 zum Ansteuern eines gewöhnlichen MIDI-Tongenerators verwenden können, müssen an diesem unter Umständen mehrere Einstellungen vorgenommen werden. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Tongenerators und dem Abschnitt "Tongeneratoreinstellungen" in dieser Anleitung (Seite 27).

Stellen Sie auch die DIP-Schalter 1-1 (Vel), 1-2 (Win) und 1-3 (Win) (Seite 22) wie in der unteren Tabelle ein, damit eine saubere Lautstärke- und Klangregelung gewährleistet ist.

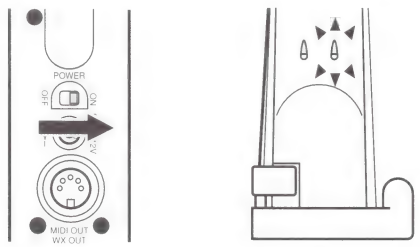
Schalter	Einstellung
1-1 (Vel)	EIN
1-2 (Win)	EIN
1-3 (Win)	AUS

NOTIZ • *Um das expressive Potential des WX5 voll ausschöpfen zu können, sollten Sie einen Tongenerator verwenden, der auf MIDI-Blaswandler-Steuerdaten (Breath Control) anspricht (Control Change Nr. 2). Der Blaswandler-Controller eignet sich ideal, da er eine Lautstärke- und Klangvariation per Blasdruck zuläßt und darüber hinaus eine Reihe anderer Effekte ermöglicht.*

- *Bei Verwendung eines XG-Tongenerators wird dessen Assignable Controller-Parameter auf den Empfang von Blaswandlerdaten eingestellt, wobei jedoch zu beachten ist, daß in gewissen Fällen eine bessere Lautstärkeregelung möglich ist, wenn die "Blasdrucksensor-MIDI-Datentyp"-Einstellschalter am WX5 auf "Expression" eingestellt sind (Seite 22).*
- *Der WX5 kann auch mit Hilfe der Yamaha BT7 Power Box über das WX-Kabel an einen MIDI-Tongenerator angeschlossen werden.*

Einschalten

Der WX5 wird stets mit dem POWER-Schalter eingeschaltet ("ON"), wobei es keine Rolle spielt, ob er über das WX-Kabel oder einen Netzadapter bzw. Batterien mit Strom versorgt wird. Zum Ausschalten stellen Sie den POWER-Schalter auf "OFF".



NOTIZ • *Je nach Einstellschalterkonfiguration (Seite 10) und Sensoreinstellung leuchten die LED-Anzeigelampen beim Einschalten unter Umständen nicht auf.*

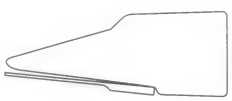
Auswählen des Mundstücks

Der WX5 wird mit zwei verschiedenen Mundstücken geliefert. Wählen Sie das Mundstück, daß Ihrer Spieltechnik oder der jeweiligen Musikrichtung entspricht.

NOTIZ • *Beim Auswechseln des Mundstücks müssen Sie unbedingt darauf achten, daß der Sensorhebel in der Mundstückhöhle nicht verbogen oder anderweitig beschädigt wird.*

Saxophon-Mundstück (mit Rohrblatt)

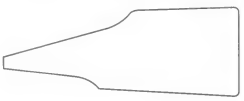
Das Rohrblatt dieses Mundstücks erlaubt ein Variieren der Tonhöhe je nach Ansatzdruck und -position. Dieses Mundstück bietet dem Musiker die Spielbarkeit und das expressive Potential eines Saxophons oder einer Klarinette.



Blockflöten-Mundstück (ohne Rohrblatt)

Da bei diesem Mundstück das Rohrblatt fehlt, läßt es keine Klangvariationen durch Lippenansatzänderungen zu. Die Spieltechnik ist mit der einer Blockflöte vergleichbar.

Wenn Sie mit diesem Mundstück spielen, wählen Sie mit den Einstellschaltern den Lippenmodus "Loose Lip" (lockerer Lippenansatz), wie auf Seite 22 beschrieben.



NOTIZ • *Der WX5 wird mit bereits angebrachtem Saxophon-Mundstück geliefert.*

Auswählen des Lippenmodus : fester oder lockerer Lippenansatz.

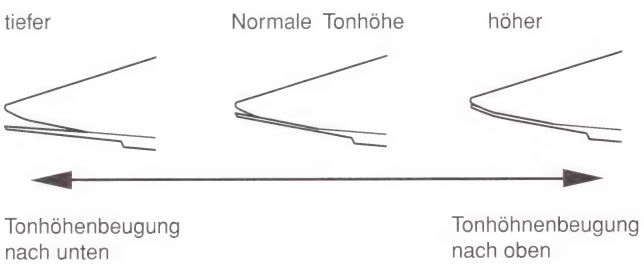
Der WX5 bietet, wie im folgenden beschrieben, zwei grundlegende Spielmodi für den Lippenansatz: fest oder locker. Wählen Sie den Modus, der Ihrer Spieltechnik am meisten entgegenkommt.

NOTIZ • *Der Lippenansatzmodus kann mit Hilfe der Einstellschalter gewählt werden, wie auf Seite 22 beschrieben.*

• *Bei der Auslieferung ist der WX5 anfänglich auf "fester Lippenansatz" voreingestellt.*

■ Fester Lippenansatz

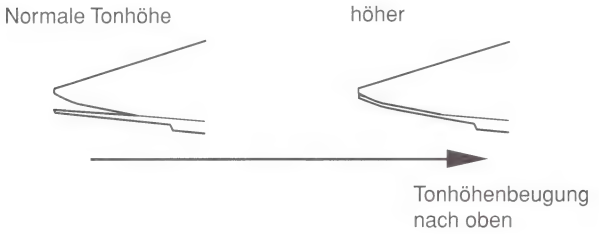
Der Modus "fester Lippenansatz" entspricht der Technik, mit der die meisten akustischen Holzblasinstrumente mit einzelnem Rohrblatt gespielt werden. Hier wird zur Erzeugung der normalen Tonhöhe das Rohrblatt mit einem gewissen "Biß" (Lippenansatz) angedrückt. Ein Verstärken des auf das Rohrblatt wirkenden Lippendrucks hebt die Tonhöhe, und ein Vermindern des Drucks (oder ein Verlagern der Ansatzposition in Richtung Mundstückspitze) senkt sie. Beim Spielen mit dem Modus "fester Lippenansatz" muß der Musiker die richtige Tonhöhe selbst ermitteln, was für erfahrene Rohrblattinstrumentenbläser wohl die natürlichste Spielweise ist.



NOTIZ • *Der Lippendaten-Wertebereich (Variationsbereich für Lippendruckänderungen) und der durch Lippendruck erzielte Effekt (Lautstärke oder Modulation) kann mit den Einstellschaltern "Lippenbereich" und "Lippendaten" eingestellt werden, wie auf Seite 22, 23 beschrieben.*

■ Lockerer Lippenansatz

In diesem Modus wirkt bei normalem Ansatz (= normale Tonhöhe) kein (oder kaum) Druck auf das Rohrblatt ein. Lippendruck bzw. eine Druckverstärkung hebt die Tonhöhe. In diesem Modus kann die Tonhöhe nur nach oben "gebeugt" werden, wobei jedoch ein größerer Beugungsbereich zur Verfügung steht als beim Spielmodus "fester Lippenansatz".



NOTIZ
- *Beim Spielen mit Blockflöten-Mundstück sollten Sie stets den Modus "lockerer Lippenansatz" wählen.*
- *Der Lippendaten-Wertebereich (Variationsbereich für Lippendruckänderungen) und der durch Lippendruck erzielte Effekt (Lautstärke oder Modulation) kann mit den Einstellschaltern "Lippenbereich" und "Lippendaten" eingestellt werden, wie auf Seite 22, 23 beschrieben.*

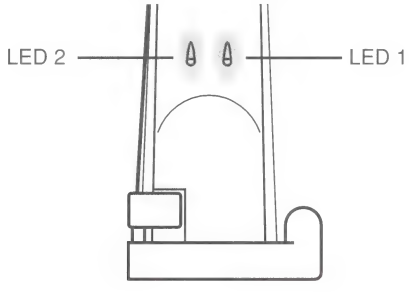
Über die Sensoren für Lippen- und Blasdruck

Der WX5 hat zwei Sensoren, die auf Lippen- und Blasdruck ansprechen und für optimale Spielbarkeit entsprechend eingestellt werden müssen (Seite 25).

NOTIZ
- *Bei der Auslieferung ist der WX5 auf den Spielmodus "fester Lippenansatz" eingestellt, und die beiden Sensoren sind auf "durchschnittliche" Spielweise vorjustiert.*

■ Die LED-Anzeigelampen

Der WX5 ist mit zwei LED-Anzeigelampen ausgestattet, die den Status der Sensoren für Lippen- und Blasdruck anzeigen. Bei Ansicht von vorn (die Seite des Instruments mit den Tontasten) ist die rechte Anzeigelampe "LED 1" und die linke "LED 2".



● LED 1 (Lippendrucksensor)

LED 1 arbeitet im Spielmodus "fester Lippenansatz" und mit den werkseitigen Vorgabeeinstellungen folgendermaßen:

LED an : leichter Ansatzdruck (Beugung nach unten)
LED aus : normaler Ansatzdruck (keine Beugung)
LED an : starker Ansatzdruck (Beugung nach oben)

Im Spielmodus "lockerer Lippenansatz" arbeitet LED 1 wie folgt:

LED aus : kein Ansatzdruck (Beugungswert "0")
LED an : zunehmender Ansatzdruck (Beugung nach oben)

Wenn als Griffmodus "Flöte" gewählt ist (Seite 12), arbeitet LED 1 folgendermaßen (in diesem Modus wird die Lippenansatz-Einstellung "fest" oder "locker" ignoriert):

LED aus : ohne Ansatzdruck (normale Tonlage)
LED an : mit Ansatzdruck (eine Oktave höher)

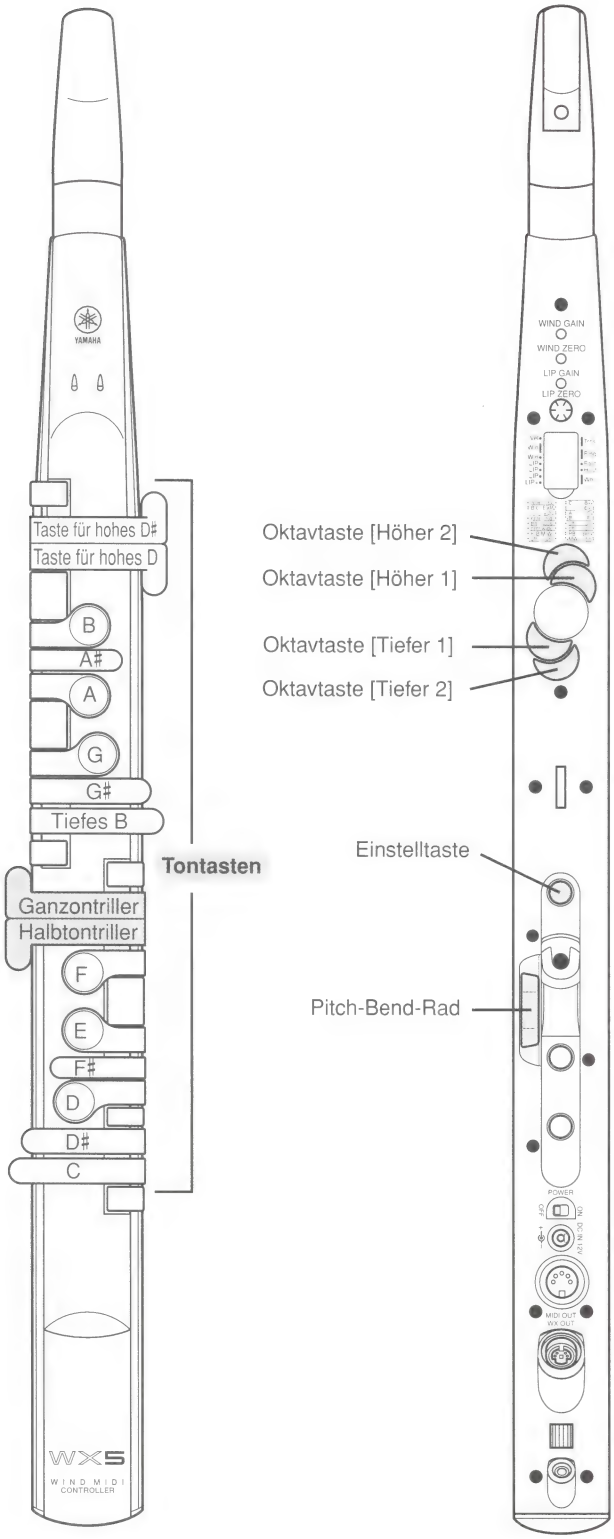
● LED 2 (Blasdrucksensor)

LED an : Blasdruck wirkt ein (der angeschlossene Tongenerator erzeugt Ton)
LED aus : kein Blasdruck (der angeschlossene Tongenerator erzeugt keinen Ton)

NOTIZ
- *Wenn bei Batteriebetrieb die Batterien annähernd verbraucht sind, blinken die beiden LED-Anzeigelampen. Ersetzen Sie in diesem Fall so bald wie möglich alle sechs Batterien durch neue.*

❖ Spielen mit Zungenschlag

"Zungenschlag" bezieht sich auf die Spieltechnik, mit der bei akustischen Instrumenten Noten betont oder tremolo gespielt werden. Hierbei "spricht" der Musiker beim Spielen am Anfang der betreffenden Noten ein "ti" mit der Zungenspitze. Dieser Kunstgriff muß zunächst eingeübt werden, was jedoch wegen dem erweiterten expressiven Potential unbedingt der Mühe wert ist. Mehr zum Thema "Zungenschlag" finden Sie in Lehrheften für Blockflöte, Querflöte oder Saxophon.
Auch die übrigen mit dem WX5 möglichen Spieltechniken (Blas- und Lippenansatz) sind grundlegend dieselben wie bei akustischen Holzblasinstrumenten, so daß es hilfreich sein kann, Lehrmaterial für solche Instrumente zu lesen.



Griffmodi

Der WX5 bietet vier Griffmodi. Orientieren Sie sich an den im folgenden gegebenen Beschreibungen der einzelnen Modi sowie den Grifftabellen auf Seite 32, um den für Sie am besten geeigneten Modus zu wählen.

* Der Griffmodus wird mit Hilfe der Einstellschalter gewählt, wie auf Seite 23 beschrieben.

* Bei der Auslieferung ist der WX5 auf den Griffmodus "Saxophon (a)" voreingestellt.

■ Saxophon (a)

Dieselbe Grifftechnik wie bei einem Saxophon, wobei die Griffe jedoch in allen Oktaven gleich sind (die Oktaven werden mit den Oktavtasten gewechselt), so daß sie im Handumdrehen erlernt werden können.

■ Saxophon (b)

Wie Saxophon (a), jedoch mit zusätzlichen Trillertastenfunktionen für schnelle Passagen. Dieser Modus ist ideal für jene, die bereits Erfahrung mit dem WX11 haben.

■ Saxophon (c)

Eine Variation der Saxophon (a) Grifftechnik, die wie bei Saxophonen alternative Griffe zuläßt. Die Alternativgriffe erzeugen jeweils dieselbe Note mit leichter Variation in Tonhöhe und Klangfärbung und werden oft für musikalische Effekte eingesetzt. Der Griffmodus "Saxophon (c)" simuliert diese Effekte.

* Beim Spielen im Modus Saxophon (c) muß der Pitch-Bend-Bereich am Tongenerator auf "2" (±200 Cent) eingestellt werden.

■ Flöte

Die Grifftechnik ist vergleichbar mit der einer Querflöte, weshalb sich dieser Modus für jene eignet, die mit dem Flötenspiel besser vertraut sind. Lippendruckvariationen bewirken in diesem Modus keine Tonhöhenbeugung, sondern dienen zum Wechseln zwischen Oktaven. Wenn als Griffmodus "Flöte" eingestellt ist, wird die Lippenansatzmodus-Einstellung (Seite 11) ignoriert.

❖ Die Trillertasten

Beim Drücken der Ganzton-Trillertaste wird die Tonhöhe um einen Ganzton über den aktuellen Griff gehoben.

Beim Drücken der Halbton-Trillertaste wird die Tonhöhe um einen Halbton über den aktuellen Griff gehoben.

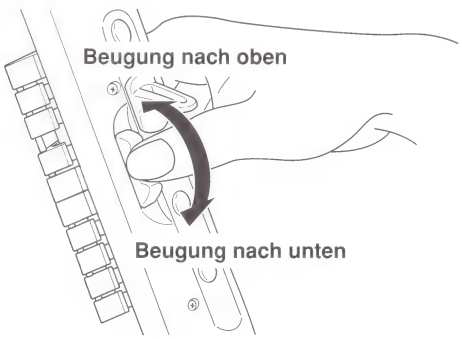
Oktavenwechsel

Mit den Oktavtasten kann die Tonhöhe beim Spielen um ein, zwei oder drei Oktaven nach oben bzw. unten verlagert werden:

Oktavtaste [Höher 2]	3 Oktaven nach oben
Oktavtasten [Höher 1] + [Höher 2]	2 Oktaven nach oben
Oktavtaste [Höher 1]	1 Oktave nach oben
Oktavtaste [Tiefer 1]	1 Oktave nach unten
Oktavtasten [Tiefer 1] + [Tiefer 2]	2 Oktaven nach unten
Oktavtaste [Tiefer 2]	3 Oktaven nach unten

Pitch-Bend-Rad

Das Tonhöhenbeugungsrad erlaubt wesentlich sauberere Pitch-Bend-Tonhöhenvariationen nach oben und unten als mit Lippenansatzänderungen. Beim Drehen des Rads nach oben (in Richtung Mundstück) nimmt die Tonhöhe zu, beim Drehen nach unten ab.



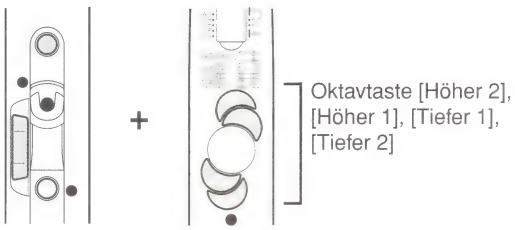
NOTIZ

- *Wenn der Nackenriemen angebracht und der Daumenhaken passend eingestellt ist, können mit dem Tonhöhenbeugungsrad präzise Pitch-Bend-Variationen erzielt werden.*
- *Der erforderliche Pitch-Bend-Bereich wird mit dem entsprechenden Parameter des Tongenerators eingestellt.*
- *Schalten Sie den WX5 nicht bei verstelltem Tonhöhenbeugungsrad ein. Dies würde die Tonhöhe der mittleren Rastposition verändern und das Instrument verstimmen.*
- *Drücken Sie beim Betätigen des Tonhöhenbeugungsrads nicht versehentlich auf die Tonhaltetaste.*

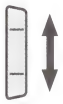
■ Ändern der Funktionen des Tonhöhenbeugungsrads

Bei Bedarf können mit der Einstelltaste und den Oktavtasten den Drehrichtungen des Tonhöhenbeugungsrads andere Funktionen zugeordnet werden, so daß beim Betätigen andere MIDI-Daten erzeugt und gesendet werden:

Tonhöhenbeugungsrad + Einstelltaste + Oktavtaste



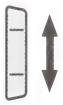
Pitch-Bend-Rad + Einstelltaste + Oktavtaste [Höher 2]



Daten für Tonhöhenbeugung nach oben

Daten für Tonhöhenbeugung nach unten

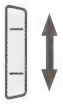
Pitch-Bend-Rad + Einstelltaste + Oktavtaste [Höher 1]



Modulationsrad-Daten

Daten für Tonhöhenbeugung nach unten

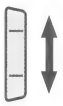
Pitch-Bend-Rad + Einstelltaste + Oktavtaste [Tiefer 1]



Daten für Control Change Nr. 16 (Werte 0 bis 127)

Daten für Control Change Nr. 17 (Werte 0 bis 127)

Pitch-Bend-Rad + Einstelltaste + Oktavtaste [Tiefer 2]

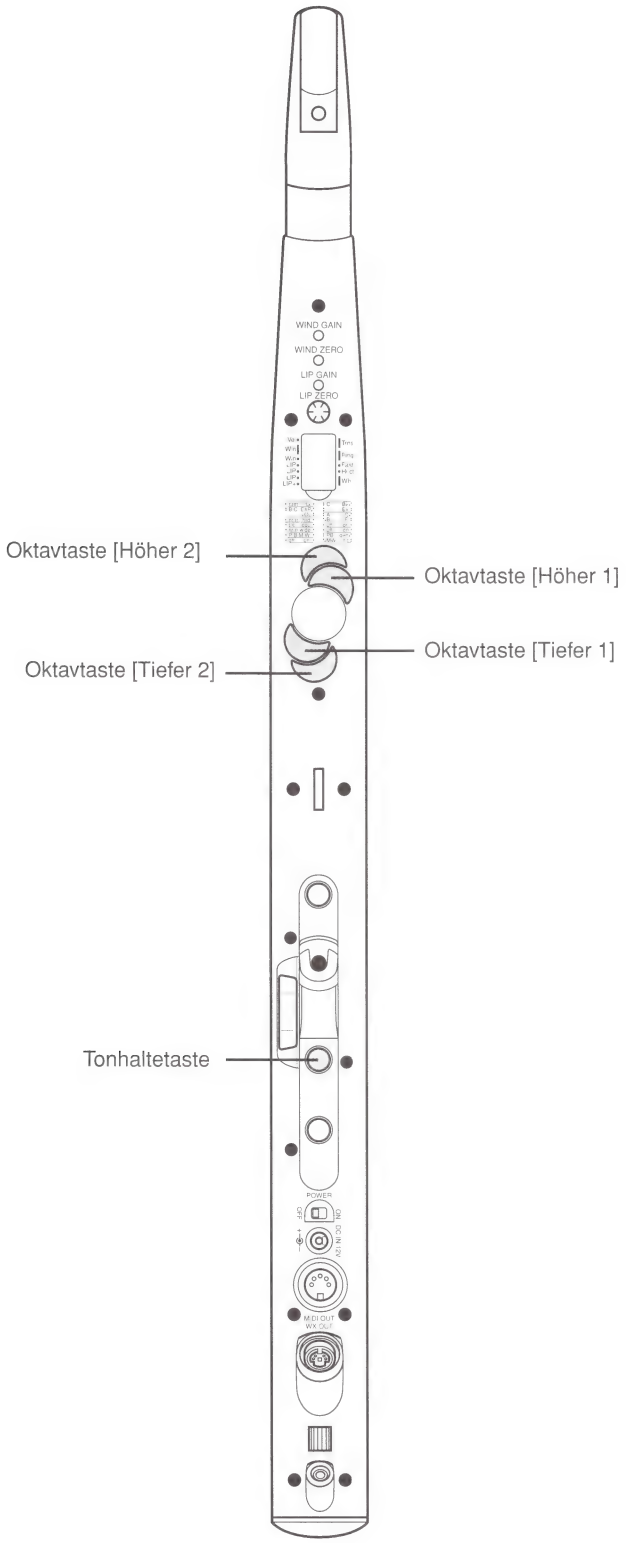


Daten für Klanghelligkeitszunahme (Control Change Nr. 74)

Daten für Klanghelligkeitsabnahme (Control Change Nr. 74)

NOTIZ

- *Wenn als Regelfunktion "Klanghelligkeit" gewählt ist, übermittelt das Rad in Mittelstellung als Steuerbefehl für Control Change Nr. 74 den Wert "64", am oberen Endanschlag den Wert "127" und am unteren Endanschlag den Wert "0".*
- *Gemäß der Spezifikation von GM (General MIDI) sind die Control Change-Nummern 16 und 17 nicht "reserviert" und stehen für allgemeine Nutzung zur Verfügung. Wenn Ihr Tongenator eine Funktion zur Zuordnung von Parametern zu MIDI-Control Change-Nummern hat, können Sie das Tonhöhenbeugungsrad zur Steuerung eines beliebigen der angebotenen Parameter verwenden. Beim VL70-m kann beispielsweise "Scream", "Growl" oder ein anderer expressiver Parameter den Control Change-Nummern 16 und 17 zugeordnet werden, um den betreffenden Parameter mit dem Tonhöhenbeugungsrad des WX5 zu steuern.*



Tonhaltefunktionen

Mit Hilfe der Tonhaltetaste können Sie eine bestimmte Note aushalten, während Sie neue Noten spielen, so daß mehrere Töne gleichzeitig klingen können. Sie können eine von vier Funktionen (normaler Aushaltemodus, Folgemodus, Sustain und Portamento) wählen, indem Sie die Tonhaltetaste festhalten und dabei die entsprechende Oktavtaste drücken.

NOTIZ • *Wenn ein monophoner Tongenerator wie der VL70-m verwendet wird, kann als Aushaltefunktion weder der normale Aushaltemodus noch der Folgemodus verwendet werden.*

■ Normaler Aushaltemodus

Der normale Aushaltemodus wird bei gedrückt gehaltener Tonhaltetaste mit der Oktavtaste [Tiefer 1] angewählt.
In diesem Modus können Sie den Ton einer gegriffene Note aushalten und gleichzeitig weitere Noten spielen.

Aktivieren der normalen Aushaltefunktion

1 Eine Note auf dem WX5 spielen.

2 Während die Note spielt, die Tonhaltetaste kurz antippen und wieder loslassen. Der Ton der Note wird nun ausgehalten.

3 Danach gespielte Noten werden zusammen mit der ausgehaltenen Note in Ton umgesetzt.

Ändern der ausgehaltenen Note

1 Eine andere Note als die des ausgehaltenen Tons spielen.

2 Während die neue Note spielt, die Tonhaltetaste kurz antippen und wieder loslassen. Der Ton der Note wird nun anstelle den früheren Note ausgehalten.

3 Danach gespielte Noten werden zusammen mit der ausgehaltenen Note in Ton umgesetzt.

Zum Abschalten der Aushaltefunktion drücken Sie die Tonhaltetaste, ohne dabei eine Note zu spielen.

Im normalen Aushaltemodus wird bei Blaspausen keine "Note aus"-Meldung zum Tongenerator übertragen. Der Ton verstummt vielmehr, weil der Sensor den Lautstärkewert "0" vorgibt. Je nach Tongeneratoreinstellung kann die ausgehaltene Note auch dann weiterklingen, wenn Sie nicht mehr in den WX5 blasen. Dies hängt davon ab, ob der Tongenerator die vom Blasdrucksensor des WX5 erzeugten MIDI-Daten empfängt. Wenn der WX5 beispielsweise Blasdrucksensordaten als MIDI-Blaswandler-Steuerdaten (Control Change Nr. 2, werkseitige Vorgabeeinstellung) überträgt und der Tongenerator nicht auf den Empfang solcher Daten eingestellt ist, klingt der ausgehaltene Ton auch dann weiter, wenn kein Blasdruck auf den Sensor einwirkt. In einem solchen Fall kann der WX5 zur Beseitigung des Problems so eingestellt werden, daß er die Blasdrucksensordaten als Systemdaten (Expression oder Lautstärke) sendet (Seite 22).

NOTIZ • *Beim Einschalten des WX5 wird automatisch der normale Aushaltemodus vorgegeben.*

■ Folgemodus

Der normale Aushaltemodus wird bei gedrückt gehaltener Tonhaltetaste mit der Oktavtaste [Tiefer 2] angewählt.
Im Folgemodus wird beim Spielen einer Note ein zweiter Ton in einem spezifischen Intervall zur gegriffenen Note erzeugt. Änderungen in der Lautstärke, Klangfärbung, Tonhöhe und andere Variationen wirken gleichzeitig auf beide Töne.

Aktivieren der Folgefunktion

1 Eine Note auf dem WX5 spielen.

2 Während die Note spielt, die Tonhaltetaste kurz antippen und wieder loslassen.

3 Die als nächstes gespielte Note bestimmt das Intervall, in dem den gegriffenen Noten gefolgt wird. Die zweite Note und die in Schritten **1** und **2** gespielte Note erklingen gleichzeitig. Danach gespielte Noten werden zusammen mit einer zweiten im spezifizierten Intervall in Ton umgesetzt.

Ändern des Tonintervalls

1 Eine Note spielen (eine zweite Note erklingt dabei im aktuellen Intervall).

2 Die Tonhaltetaste kurz antippen und wieder loslassen. Der Ton der zweiten Note verstummt und es ist lediglich die gegriffene Note zu hören.

3 Eine weitere Note im gewünschten Intervall spielen. Die zweite Note und die in Schritten 1 und 2 gespielte Note erklingen gleichzeitig. Danach gespielte Noten werden zusammen mit einer zweiten im spezifizierten Intervall in Ton umgesetzt.

Zum Abschalten der Folgefunktion drücken Sie die Tonhaltetaste, ohne dabei eine Note zu spielen.

■ Sustain

Der Sustain-Modus wird bei gedrückt gehaltener Tonhaltetaste mit der Oktavtaste [Höher 2] angewählt.
In diesem Modus wird beim Betätigen der Tonhaltetaste eine MIDI-Sustain-Meldung gesendet (Control Change Nr. 64), durch die Sustain abwechselnd ein- und ausgeschaltet wird (bei der ersten Tastenbetätigung nach Aktivieren des Modus wird Sustain eingeschaltet).

■ Portamento

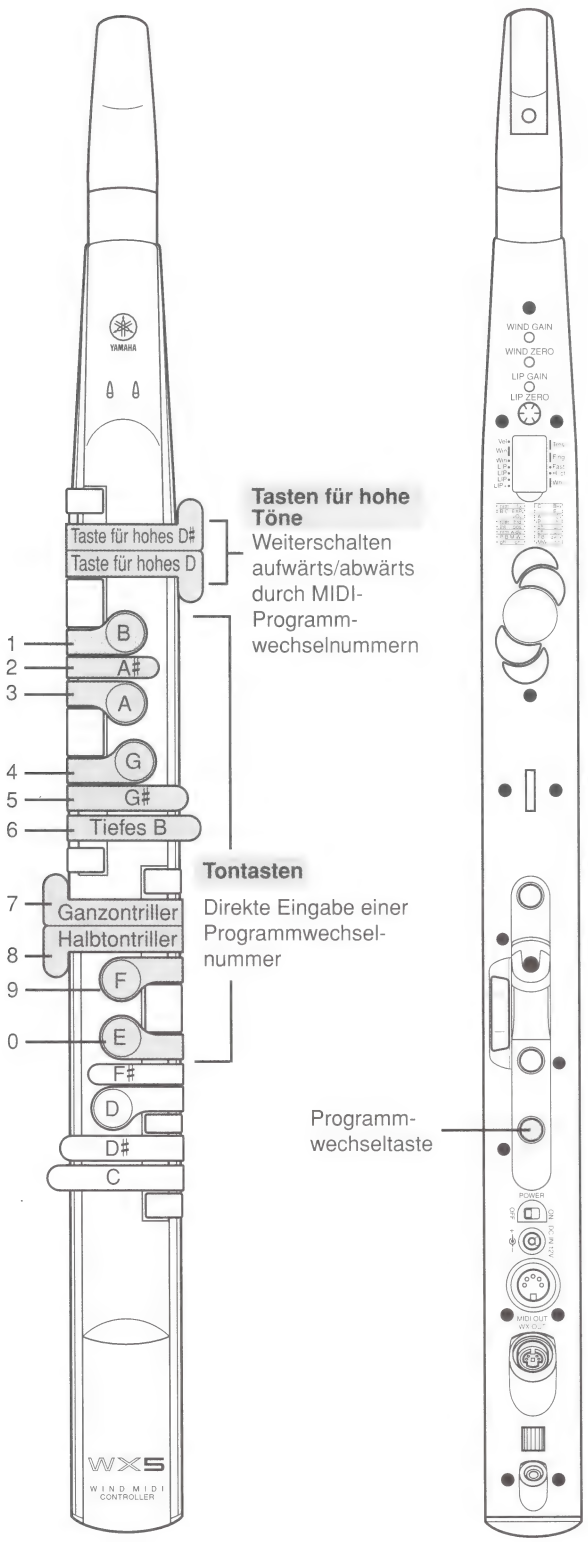
Der Portamento-Modus wird bei gedrückt gehaltener Tonhaltetaste mit der Oktavtaste [Höher 1] angewählt.
In diesem Modus wird beim Betätigen der Tonhaltetaste eine MIDI-Portamento-Meldung gesendet (Control Change Nr. 65), durch die Portamento abwechselnd ein- und ausgeschaltet wird (bei der ersten Tastenbetätigung nach Aktivieren des Modus wird Portamento eingeschaltet). Portamento erzeugt einen "gleitenden" Übergang zwischen gespielten Noten.

NOTIZ • *Wenn der WX5 zur Steuerung der Portamento-Funktion verwendet werden soll, müssen Sie darauf achten, daß der Tongenerator so eingestellt wird, daß er Portamento-Daten empfängt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Tongenerators.*

Senden von Programmwechselnummern

In Verbindung mit den Klappentasten und den Oktavtasten können Sie per Programmwechseltaste Stimmen (Voices) und andere MIDI-Funktionen des Tongenerators über den WX5 direkt abrufen.

NOTIZ • *Einzelheiten zu den betreffenden MIDI-Einstellungen und Funktionen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Tongenerators.*



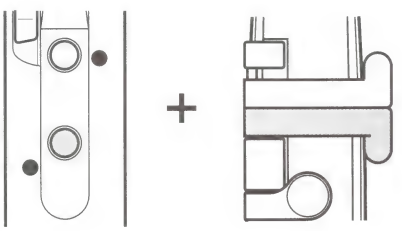
Ändern der Stimme

■ Schrittweises Weiterschalten durch die Programmwechselnummern

Bei gedrückt gehaltener Programmwechseltaste können Sie mit den Tasten für die hohen Töne von der aktuell am Tongenerator gewählten Stimmennummer schrittweise aufwärts bzw. abwärts weiterschalten, um eine andere Stimmen auszuwählen.

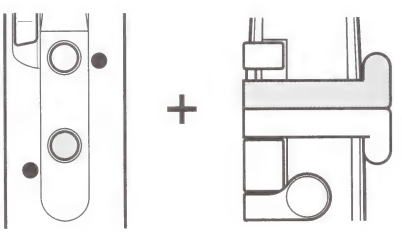
Programmwechseltaste + Taste für hohes D

Zum Abrufen der jeweils nächsthöheren Stimmennummer. Für übergangslose Weiterschaltung können Sie die Taste auch gedrückt halten.



Programmwechseltaste + Taste für hohes D#

Zum Abrufen der jeweils nächsttieferen Stimmennummer. Für übergangslose Weiterschaltung können Sie die Taste auch gedrückt halten.



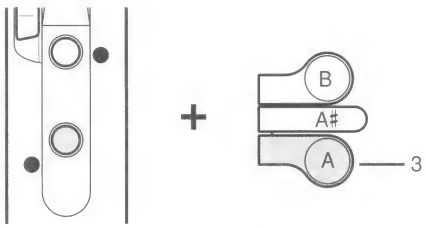
NOTIZ • *Die Stimmenbank kann mit diesem Verfahren nicht gewechselt werden. Das Anwählen von Banknummern ist auf Seite 17 beschrieben.*

■ Direkte Eingabe einer Programmwechselnummer

Bei gedrückt gehaltener Programmwechseltaste können Sie über die Tontasten, denen die Ziffern 1 bis 0 zugeordnet sind (siehe Abbildung) am WX5 auch eine spezifische Programmwechselnummer zum Abrufen der betreffenden Stimme am Tongenerator senden.

Beispiel für 1stellige Nummern: Programmwechselnummer 003

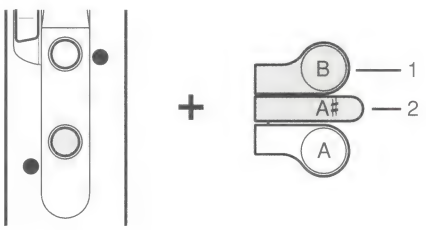
Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener Programmwechseltaste einfach die Tontaste A (Ziffer 3). Die Programmwechselnummer 003 wird dann beim Loslassen der Programmwechseltaste gesendet.



Alternativ können Sie auch alle drei Stellen der Nummer nacheinander eingeben: [0] [0] [3]. In diesem Fall wird die Programmwechselnummer nach der Eingabe der letzten Stelle sofort gesendet.

Beispiel für 2stellige Nummern: Programmwechselnummer 012

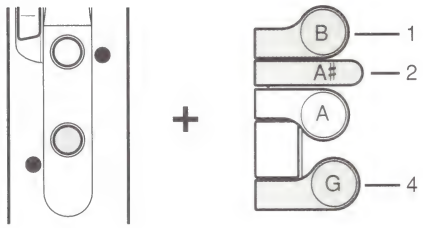
Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener Programmwechseltaste die Tontasten B (Ziffer 1) und A♯ (Ziffer 2). Die Programmwechselnummer 012 wird beim Loslassen der Programmwechseltaste gesendet.



Alternativ können Sie auch alle drei Stellen der Nummer nacheinander eingeben: [0] [1] [2]. In diesem Fall wird die Programmwechselnummer nach der Eingabe der letzten Stelle sofort gesendet.

Beispiel für 3stellige Nummern: Programmwechselnummer 124

Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener Programmwechseltaste die Tontasten B (Ziffer 1), A♯ (Ziffer 2) und G (Ziffer 4). Die Programmwechselnummer 124 wird nach der Eingabe der letzten Stelle gesendet.



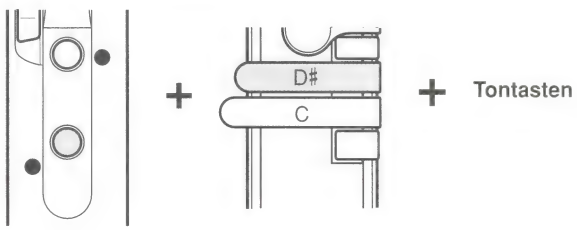
NOTIZ • *Die Stimmenbank kann mit diesem Verfahren nicht gewechselt werden. Wie Sie Banknummern wählen, ist im folgenden Abschnitt, "Senden von Banknummern", beschrieben.*

Senden von Banknummern

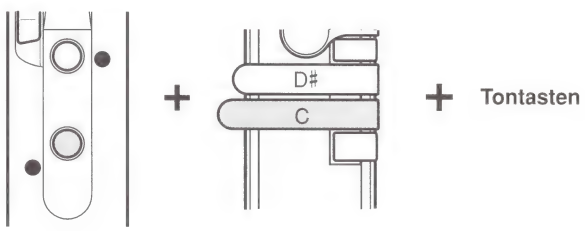
Durch Spezifizieren eines MSB-Werts (höherwertige Bits) und eines LSB-Werts (niederwertige Bits) vor der Programmwechselnummer können Sie eine Stimme aus einer anderen Bank aufrufen.

Halten Sie hierzu bei der Eingabe des 3stelligen Bankauswahl-MSB-Werts die Programmwechseltaste und die D♯-Taste gedrückt, und dann bei der Eingabe des 3stelligen Bankauswahl-LSB-Werts die Programmwechseltaste und die C-Taste.

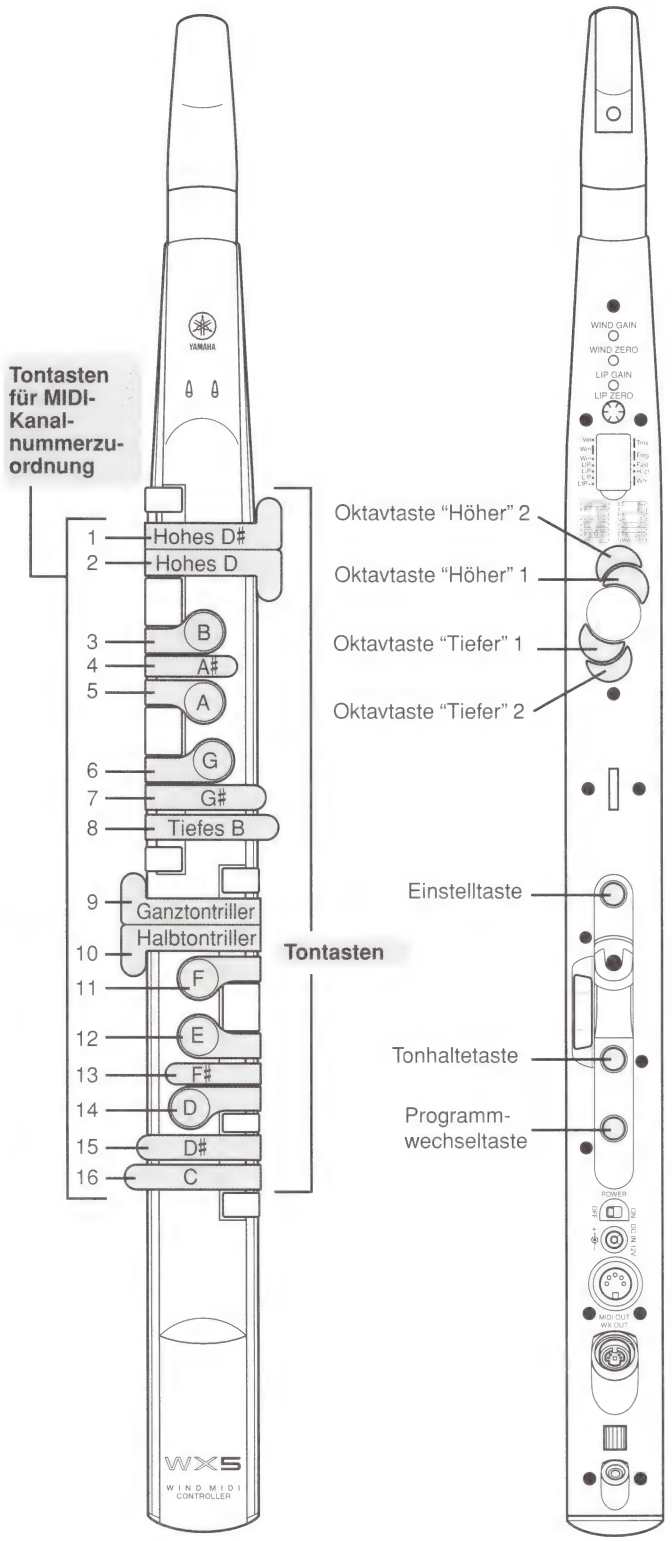
Bankauswahl-MSB



Bankauswahl-LSB

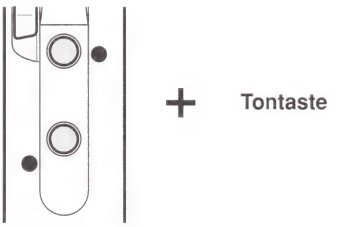


Die spezifizierte Bankauswahlnummer (MSB- und LSB-Wert) wird erst gesendet, wenn Sie die nächste Programmwechselnummer eingeben, wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben.



Ändern des MIDI-Sendekanals

Sie können am WX5 einen beliebigen MIDI-Sendekanal wählen, indem Sie die Programmwechseltaste und die Tonhaltetaste gedrückt halten und dabei die entsprechend numerierte Tontaste (siehe linke Abbildung) drücken.



NOTIZ

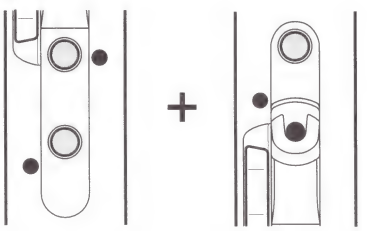
- *Der Vorgabe-Sendekanal ist MIDI-Kanal Nr. 1.*
- *Achten Sie darauf, daß der MIDI-Empfangskanal am Tongenerator auf dieselbe Kanalnummer eingestellt ist.*

Parameter-Rücksetzung

Sie können alle WX5-Parameter in einem Durchgang auf die werkseitigen Vorgabeeinstellungen rücksetzen, indem Sie die Programmwechseltaste und die Tonhaltetaste gedrückt halten und dabei die Einstelltaste betätigen.

Die folgenden Parameter werden rückgesetzt.

- **Oktaventransponierung**
- **Blasverstärkung**
- **MIDI-Sendekanal**
- **Aushaltemodus**
- **Funktion der Tasten für hohe Töne**
- **Funktion des Tonhöhenbeugungsrads**



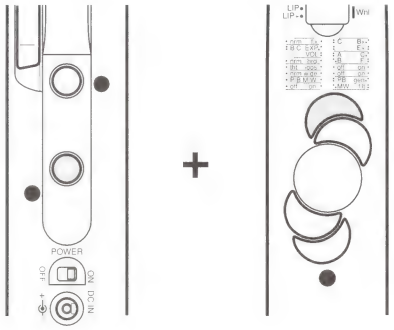
Mono/Poly- und Portamento-Umschaltung

Mit den Oktavtasten können Sie bei gedrückt gehaltener Programmwechseltaste MIDI-Meldungen für Mono-, Poly- und Portamento-Modus an den Tongenerator senden.

* Wie der Tongenerator auf MIDI-Meldungen für Mono-, Poly- und Portamento-Modus anspricht, entnehmen Sie bitte seiner Bedienungsanleitung.

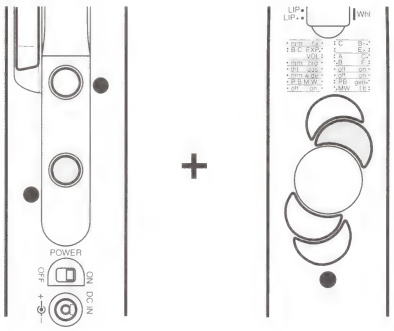
Programmwechseltaste + Oktavtaste "Höher" 2

Zum Senden der MIDI-Meldung "Poly EIN".



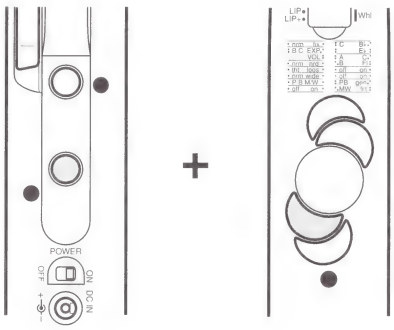
Programmwechseltaste + Oktavtaste "Höher" 1

Zum Senden der MIDI-Meldung "Mono EIN".



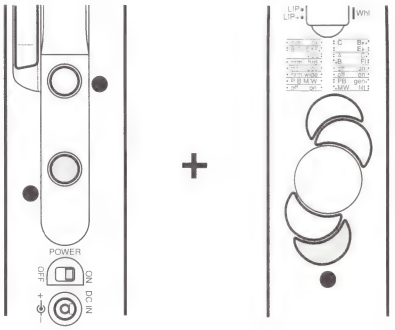
Programmwechseltaste + Oktavtaste "Tiefer" 1

Zum Senden der MIDI-Meldung "Portamento EIN".



Programmwechseltaste + Oktavtaste "Tiefer" 2

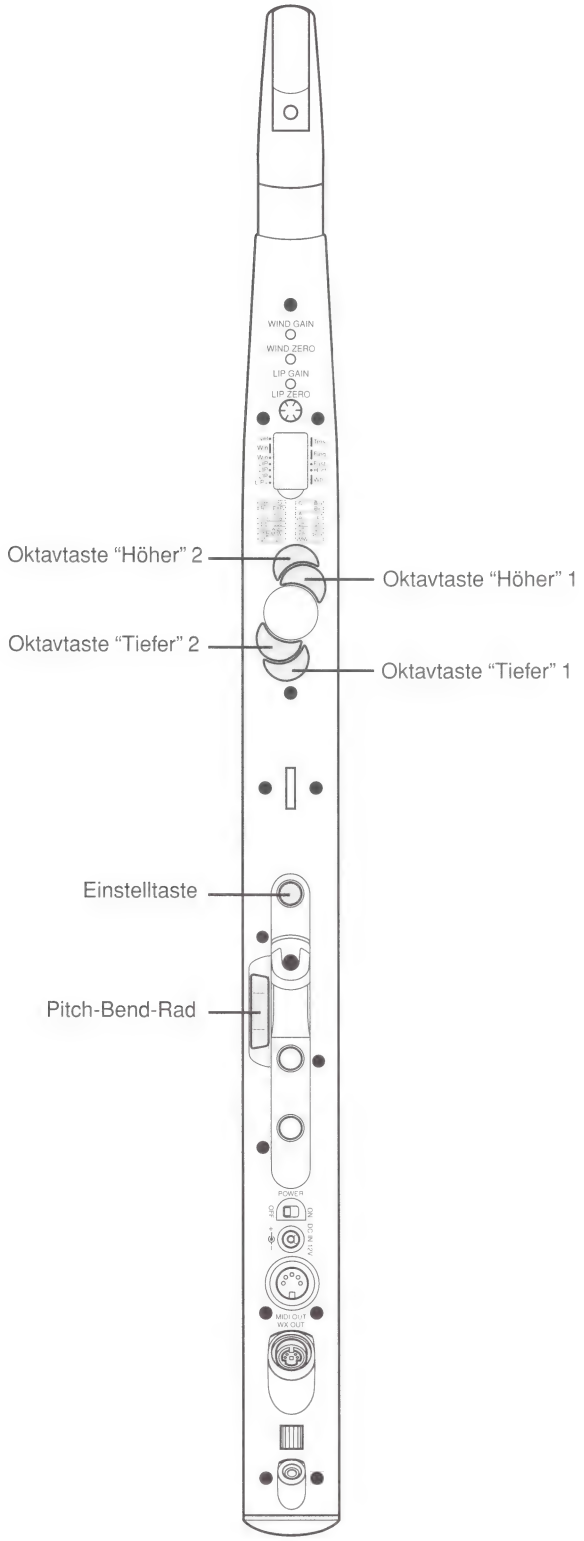
Zum Senden der MIDI-Meldung "Portamento AUS".



NOTIZ • *Wenn die Meldung "Poly ON" oder "Mono ON" gesendet wird, während Sie die Tonaushaltetaste zum Senden des Befehls "Sustain ON" bzw. "Portamento EIN" verwenden, werden die ausgehaltene Note, Sustain und Portamento automatisch ausgeschaltet.*

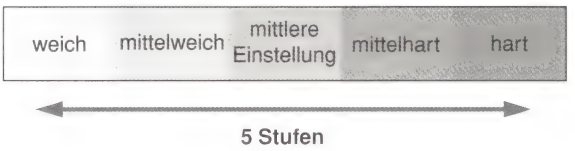
Gebrauch der Einstelltaste

In Verbindung mit den Oktavtasten oder dem Tonhöhenbeugungsrad können Sie mit der Einstelltaste eine Reihe wichtiger WX5-Parameter konfigurieren.



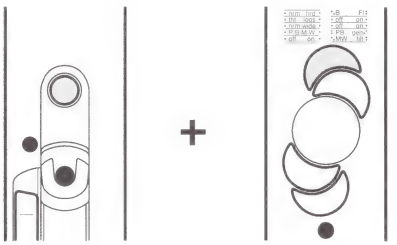
Empfindlichkeit (Software-Blasverstärkung)

Die Software-Empfindlichkeit (Software-Blasverstärkung) des WX5 kann bei gedrückt gehaltener Einstelltaste mit den Oktavtasten eingestellt werden (5 Stufen). Die möglichen Einstellungen sind: weich, mittelweich, mittlere Einstellung, mittelhart und hart.



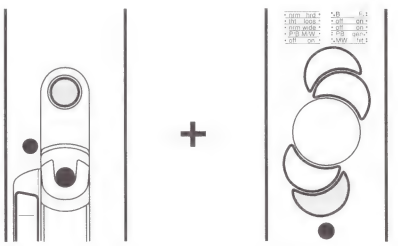
Einstelltaste + Oktavtaste "Höher" 2

Die Software-Blasverstärkungseinstellung wechselt bei jeder Betätigung der Oktavtaste "Höher" 2 um eine Stufe in Richtung "hart".



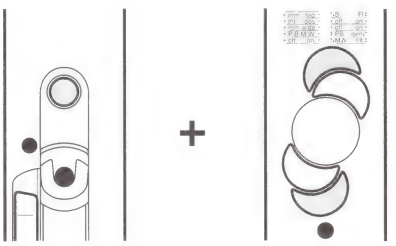
Einstelltaste + Oktavtaste "Tiefer" 2

Die Software-Blasverstärkungseinstellung wechselt bei jeder Betätigung der Oktavtaste "Tiefer" 2 um eine Stufe in Richtung "weich".



Einstelltaste + Oktavtasten "Höher" 2 und "Tiefer" 2

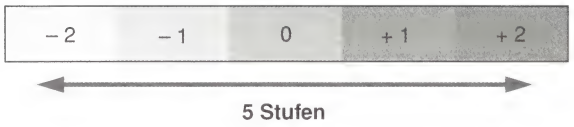
Die Software-Blasverstärkung wird auf "mittlere Einstellung" rückgesetzt.



NOTIZ • *Die Hardware-Blasverstärkung für den Blasdrucksensor des WX5 wird gemäß der Beschreibung auf Seite 25 eingestellt. Stellen Sie die Hardware- und die Software-Blasverstärkung auf optimale Spielbarkeit ein.*

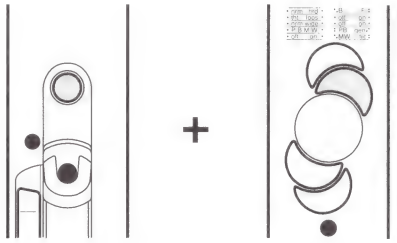
Oktaventransponierung

Die vom WX5 gesendeten MIDI-Notennummern können mit der Einstelltaste und den Oktavtasten um eine oder zwei Oktaven nach oben bzw. unten versetzt werden.



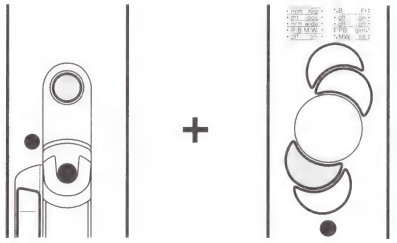
Einstelltaste + Oktavtaste "Höher" 1

Die gesendeten MIDI-Notennummern werden beim Betätigen der Oktavtaste "Höher" 1 um jeweils 1 Oktave nach oben versetzt.



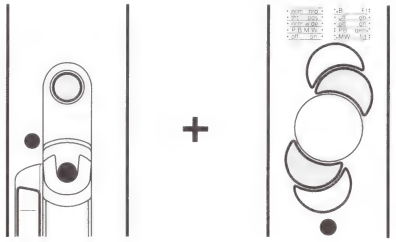
Einstelltaste + Oktavtaste "Tiefer" 1

Die gesendeten MIDI-Notennummern werden beim Betätigen der Oktavtaste "Tiefer" 1 um jeweils 1 Oktave nach unten versetzt.



Einstelltaste + Oktavtasten "Höher" 1 und "Tiefer" 1

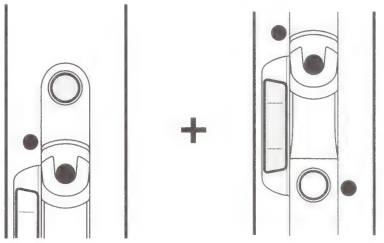
Zur Rücksetzung auf "0" (normale Oktavlage).



Ein- und Ausschalten der Mithörfunktion

Bei aktivierter Mithörfunktion erzeugt der Tongenerator auch dann Ton, wenn kein Blasdruck auf den WX5 einwirkt. Diese Funktion kann beim Auswählen von Stimmen sowie auch beim Prüfen der Systemfunktionen hilfreich sein.

Zum Einschalten der Mithörfunktion halten Sie die Einstelltaste gedrückt und betätigen dabei das Tonhöhenbeugungsrad. Der angeschlossene Tongenerator erzeugt nun bei jeder Betätigung des Tonhöhenbeugungsrads Ton.

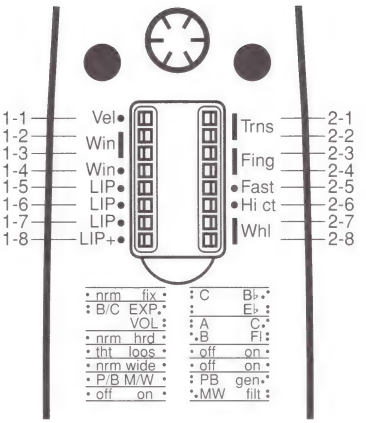


Zum Ausschalten der Mithörfunktion drücken Sie die Einstelltaste ein weiteres Mal.

Schaltereinstellungen

Der WX5 ist mit 16 DIP-Schaltern ausgestattet, mit denen Sie eine Reihe wichtiger Grundfunktionen einstellen können. Die Schalter werden nicht oft gebraucht, sondern dienen zur Konfigurierung des WX5 für Ihre individuellen Anforderungen. Lesen Sie die folgenden Beschreibungen bitte aufmerksam durch, bevor Sie die Einstellschalter verstellen.

- Zum Verstellen der DIP-Schalter nehmen Sie den Deckel aus Gummi ab und betätigen den jeweiligen Schalter dann mit einem kleinen Schraubendreher oder einem ähnlichen Werkzeug.
- Die Schalter sind in ihrer linken Position auf "AUS" gestellt und in der rechten auf "ON". Bei der Auslieferung des WX5 sind alle DIP-Schalter anfänglich auf "AUS" gestellt.



● Schalter 1-1 (Vel) — Dynamik

Bestimmt, ob die Anschlagsdynamik konstant ist oder mit dem Blasdruck variiert.

Schalter 1-1	Einstellung
AUS	Variabel (feste Zeitverzögerung
EIN	Konstant (Dynamikwert 100)

● Schalter 1-2 und 1-3 (Win) — Blasdrucksensor-MIDI-Daten

Bestimmt den MIDI-Datentyp, mit dem die WX5-Blasdruckdaten übertragen werden.

Schalter 1-2	Schalter 1-3	Einstellung
AUS	–	Blaswandler-Steuerdaten (Control Change Nr. 2)
EIN	AUS	Expression (Control Change Nr. 11)
ON	ON	Lautstärke (Control Change Nr. 7)

NOTIZ • *Wenn der WX5 mit einem Tongenerator ohne WX IN-Buchse verwendet wird, müssen Sie den DIP-Schalter 1-1 (Vel) auf "EIN" stellen, so daß ein fester Dynamikwert gesendet wird, und die DIP-Schalter 1-2 (Win) und 1-3 (Win) auf "Schwellerregelung" (1-2 "EIN", 1-3 "AUS") oder "Lautstärkeregelung" (1-2 "EIN" 1-3 "EIN").*

● Schalter 1-4 (Win) — Blasdruck-Dynamikverlauf

Bestimmt das Verhältnis zwischen Blasdruck und MIDI-Lautstärkewert.

Schalter 1-4	Einstellung
AUS	Normal
EIN	Hart (für maximale Lautstärke ist starkes Blasen erforderlich)

● Schalter 1-5 (Lip) — Lippenansatzmodus (fest/locker)

Zum Einstellen des Instruments auf festen oder lockeren Lippenansatz. Im Modus "fester Lippenansatz" kann die Tonhöhe durch Lippendruckänderung nach oben oder unten "gebeugt" werden, im Modus "lockerer Lippenansatz" jedoch nur nach oben (Seite 11).

Schalter 1-5	Einstellung
AUS	fester Lippenansatz
EIN	lockerer Lippenansatz

● Schalter 1-6 (Lip) — Lippenbereich

Bestimmt den Wertebereich für die durch Lippendruckänderungen erzeugten Daten. Der Wertebereich hängt auch von der Einstellung von Schalter 1-7 (Lippendaten) ab.

Schalter 1-6	Einstellung
AUS	Normal
EIN	Breit (großer Bereich)

Wenn der Lippendaten-Schalter auf "Pitch-Bend" eingestellt ist

Modus "fester Lippenansatz"

	Normal	Breit
Kein Ansatzdruck	-16	-64
Mittlerer Ansatzdruck	0	0
Maximaler Ansatzdruck	+32	+63

Modus "lockerer Lippenansatz"

	Normal	Breit
Kein Ansatzdruck	0	0
Maximaler Ansatzdruck	+32	+63

Wenn der Lippendaten-Schalter auf "Modulationsrad" eingestellt ist

Modus "fester Lippenansatz"

	Normal	Breit
Kein Ansatzdruck	48	0
Mittlerer Ansatzdruck	64	64
Maximaler Ansatzdruck	96	127

Modus "lockerer Lippenansatz"

	Normal	Breit
Kein Ansatzdruck	0	0
Maximaler Ansatzdruck	64	127

● Schalter 1-7 (Lip) — Lippendaten

Bestimmt den MIDI-Datentyp, mit dem die WX5-Lippendruckdaten übertragen werden.

Schalter 1-7	Einstellung
AUS	Pitch-Bend (Tonhöhenbeugung)
EIN	Modulationsrad

● Schalter 1-8 (Lip+) — Lippendaten + Steuerdaten

Bestimmt, ob die vom WX5 gesendeten Lippendaten mit oder ohne entsprechende MIDI-Steuerdaten (Control Change Nr. 18; GEN3: allgemeiner Controller 3) gesendet werden.

Schalter 1-8	Einstellung
AUS	Ohne Steuerdaten
EIN	Mit hinzugefügten Steuerdaten

Der Wertebereich für diese Daten wird durch die Einstellungen der Schalter 1-6 und 1-7 nicht beeinflußt. Der Gesamtbereich ist stets "0 bis 127", wie für die Modi "fester Lippenansatz" und "lockerer Lippenansatz" angeführt.

- **Modus "fester Lippenansatz"**
  Kein Ansatzdruck = 0, mittlerer Ansatzdruck = 64, maximaler Ansatzdruck = 127
- **Modus "lockerer Lippenansatz"**
  Kein Ansatzdruck = 0, maximaler Ansatzdruck = 127

NOTIZ • *Gemäß der Spezifikation von GM (General MIDI) ist die Control Change-Nummer 18 keiner spezifischen Steuerfunktion zugeordnet und steht für "allgemeine Nutzung" zur Verfügung. Beim VL70-m kann beispielsweise "Scream", "Growl" oder ein anderer expressiver Parameter mit der Control Edit-Funktion dieser Control Change-Nummer zugeordnet werden, wodurch eine Reihe expressiver Effekte realisiert werden kann.*

● Schalter 2-1 und 2-2 (Trns) — Transponierung

Bestimmen die Stimmung, in der der WX5 gespielt wird, d. h. den Ton, den das Instrument erzeugt, wenn alle Tontasten (Klappen) geschlossen sind.

Schalter 2-1	Schalter 2-2	Einstellung
AUS	–	C2
EIN	AUS	B♭1
EIN	EIN	E♭2

● Schalter 2-3 und 2-4 (Fing) — Griffmodus

Bestimmt die Grifftechnik, mit der der WX5 gespielt wird (Seite 12).

Schalter 2-3	Schalter 2-4	Einstellung
AUS	AUS	Saxophon (a)
AUS	EIN	Saxophon (b)
EIN	AUS	Saxophon (c)
EIN	EIN	Flöte

● Schalter 2-5 (Fast) — schnelle Ansprache

Gibt die Geschwindigkeit vor, mit der der WX5 beim Spielen einer Note anspricht.
Wenn dieser Schalter auf AUS gestellt bleibt, kommen unerwünschte Töne zwischen Noten nicht so leicht vor, wobei jedoch Noten extrem schneller Passagen unter Umständen nicht einwandfrei erkannt werden. Anfänger sollten diesen Schalter auf AUS gestellt lassen. Für Fortgeschrittene kann die Schalterstellung EIN zum Spielen schneller Passagen bessere Ergebnisse erbringen.

Schalter 2-5	Einstellung
AUS	Langsame Ansprache (weniger unerwünschte Töne)
EIN	Schnelle Ansprache (unerwünschte Töne treten leichter auf)

● Schalter 2-6 (Hi ct) — Funktion der Tasten für hohes D/D♯

Bestimmen, ob die Tasten für das hohe D und das hohe D♯ als normale Tontasten oder als Tasten zum Senden von Steuerdaten (Control Change) dienen sollen.

Schalter 2-6	Einstellung
AUS	Normale Tontasten
EIN	Tasten für Steuerdatenübertragung

Wenn die Funktion "Steuerdatenübertragung" gewählt ist, werden mit Hilfe der Tasten D und D♯ die folgenden Steuerdaten (Control Change-Nummer und -Wert) gesendet.

- **Hohes D**
  Bei betätigter Taste wird die Control Change-Nr. 81 (GEN6) mit dem Wert 127 übertragen, bei freigegebener Taste der Wert 0.
- **Hohes D♯**
  Bei aufeinanderfolgenden Tastenbetätigungen wird die Control Change-Nr. 80 (GEN5) abwechselnd mit den Werten 0 und 127 gesendet.

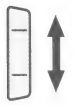
NOTIZ • *Gemäß der Spezifikation von GM (General MIDI) sind die Control Change-Nummern 80 und 82 keinen spezifischen Steuerfunktionen zugeordnet und stehen für "allgemeine Nutzung" zur Verfügung. Beim VL70-m kann beispielsweise "Scream", "Growl" oder ein anderer expressiver Parameter mit der Control Edit-Funktion einer dieser Control Change-Nummern zugeordnet werden, wodurch eine Reihe expressiver Effekte realisiert werden kann.*

● Schalter 2-7 und 2-8 (Whl) — Funktionen des Tonhöhenbeugungsrads

Bestimmt, welche Funktionen dem Tonhöhenbeugungsrad beim Einschalten des Instruments zugeordnet sind (Seite 13).

Schalter 2-7	Schalter 2-8	Einstellung
AUS	AUS	Modus 1
AUS	EIN	Modus 2
EIN	AUS	Modus 3
EIN	EIN	Modus 4

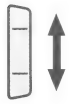
Modus 1



Daten für Tonhöhenbeugung nach oben

Daten für Tonhöhenbeugung nach unten

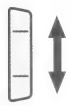
Modus 2



Modulationsrad-Daten

Daten für Tonhöhenbeugung nach unten

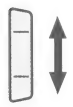
Modus 3



Daten für Control Change Nr. 16 (Werte 0 bis 127)

Daten für Control Change Nr. 17 (Werte 0 bis 127)

Modus 4



Daten für Klanghelligkeitszunahme (Control Change Nr. 74)

Daten für Klanghelligkeitsabnahme (Control Change Nr. 74)

NOTIZ • *Nach dem Einschalten kann diese Einstellung mit der Einstelltaste und den Oktavtasten geändert werden, wie auf Seite 13 beschrieben.*

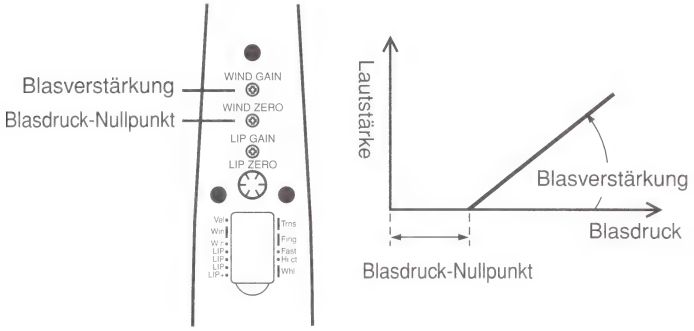
Einstellung des Blasdrucksensors und des Lippendrucksensors

Führen Sie die Einstellung der Sensoren nach Auswählen des Spielmodus (Seite 10) durch.

Einstellung des Blasdruck-Nullpunkts und der Blasverstärkung

Justieren Sie den Blasdruck-Nullpunkt und die Blasverstärkung so ein, daß eine für Ihre Spieltechnik ideale Beziehung zwischen Blasstärke und MIDI-Lautstärke vorliegt.

- **Blasverstärkung (WIND GAIN)**
  Bestimmt die Blasdruck-Empfindlichkeit (proportionale Lautstärkezunahme bei stärker werdendem Blasdruck).
- **Blasdruck-Nullpunkt (WIND ZERO)**
  Gibt den Mindest-Blasdruck vor, der zur Erzeugung von Ton auf das Mundstück einwirken muß.

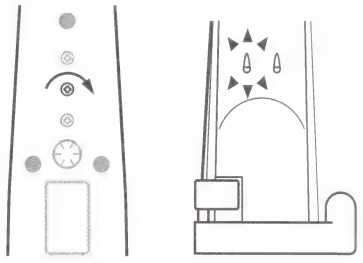


Bevor Sie mit der Einstellung des Blasdruck-Nullpunkts und der Blasverstärkung beginnen, prüfen Sie zunächst noch einmal, welche MIDI-Daten der WX5 beim Blasen überträgt, und vergewissern sich, daß der Tongenerator auf den Empfang dieser Daten eingestellt ist (Seite 22). Wenn der WX5 beispielsweise auf Übertragung von Blaswandlerdaten (Control Change Nr. 02) eingestellt ist, der Tongenerator jedoch nicht auf den Empfang dieser Daten, kann der Blasdrucksensor nicht justiert werden. Die Einstellung des Blasdruck-Nullpunkts und der Blasverstärkung entspricht der Auswahl eines idealen Mundstücks und Rohrblatts bei einem akustischen Instrument und muß daher sorgfältig ausgeführt werden.

Einstellvorgang

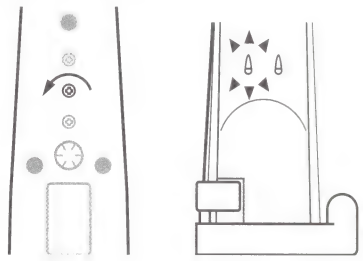
1 Wählen Sie eine Stimme, die auf Blaswandlersteuerung anspricht, und blasen Sie dann in den WX5. Für diese Einstellung sollte man eine Instrumentstimme mit länger klingendem Ton wählen (und keine schnell ausklingende Stimme wie Klavier).

2 Drehen Sie den WIND ZERO-Regler mit einem kleinen Schraubendreher nach rechts, bis LED-Anzeigelampe 2 aufleuchtet und der Ton hörbar wird (Seite 11).



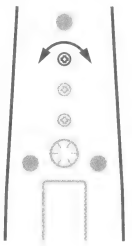
NOTIZ • *Wenn der Ton nicht wiedergegeben wird, prüfen Sie die Anschlüsse und die MIDI-Kanaleinstellungen.*

3 Sobald der Ton hörbar wird, drehen Sie den WIND ZERO-Regler nach links zurück, bis LED-Anzeigelampe 2 gerade erlischt und der Ton verstummt.



4 Lassen Sie nun den Mindest-Blasdruck einwirken, bei dem Ton erzeugt werden soll, und führen Sie Schritte **3** und **4** wiederholt aus, bis der Nullpunkt stimmt.

5 Stellen Sie nun, während Sie in den WX5 blasen, den WIND GAIN-Regler mit einem kleinen Schraubendreher auf die optimale Empfindlichkeit ein. Beim Drehen des Reglers nach rechts nimmt die Empfindlichkeit zu.



6 Die Nullpunkt-Einstellung (WIND ZERO) kann sich bei der Verstärkungseinstellung (WIND GAIN) geringfügig ändern, so daß die WIND ZERO- und die WIND GAIN-Einstellung unter Umständen in mehreren Durchgängen wiederholt ausgeführt werden müssen, bis alles stimmt.

Einstellen des Lippendruck-Nullpunkts und der Lippendruckverstärkung

Der Lippendrucksensor wandelt den auf das Rohrblatt des WX5 einwirkenden Lippendruck in MIDI-Pitch-Bend-Daten (Tonhöhenwerte) um. Bei stärker werdendem Lippendruck nimmt die Tonhöhe zu. Im Modus "fester Lippenansatz" ist der Umfang an Tonhöhenvariation, die durch Lippendruckänderungen erzielt wird, wesentlich kleiner als der des Tonhöhenbeugungsrads. Das Einstellverfahren hängt von dem gewählten Lippenansatzmodus (fest oder locker) ab. Achten Sie darauf, daß Sie bei der Einstellung das richtige Verfahren einhalten.

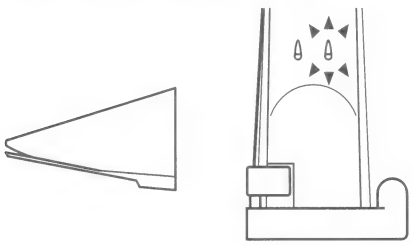
Wenn als Griffmodus "Flöte" eingestellt ist, nehmen Sie die Einstellung nach dem Verfahren für "lockeren Lippenansatz" vor (die Lippenansatzmodus-Einstellung ist beim Griffmodus "Flöte" ohne Bedeutung).

Einstellverfahren für den Modus "fester Lippenansatz"

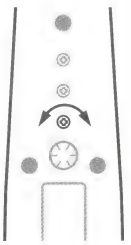
1 Wählen Sie eine Stimme am Tongenerator.

2 Spielen Sie eine Note, während Sie normalen Lippendruck auf das Rohrblatt des WX5 einwirken lassen.

3 Beobachten Sie LED-Anzeigelampe 1, und drehen Sie den LIP ZERO-Regler bei leuchtender Anzeigelampe bis zu dem Punkt zurück, an dem sie erlischt.



4 Stellen Sie den LIP GAIN-Regler mit einem kleinen Schraubendreher auf die optimale Lippendruckempfindlichkeit ein. Beim Drehen des Reglers nach rechts nimmt die Empfindlichkeit zu.

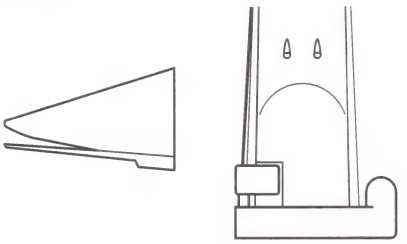


5 Führen Sie Schritte **2** bis **4** wiederholt aus, bis der Lippendruck-Nullpunkt und die Lippendruck-Verstärkung zufriedenstellend sind.

NOTIZ • *Die Lippendrucksensoreinstellungen können nur bei aufgesetztem Saxophon-Mundstück (mit Rohrblatt) ausgeführt werden.*

Einstellverfahren für den Modus "lockerer Lippenansatz"

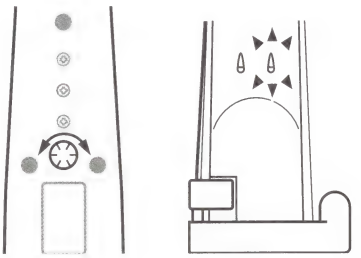
1 Spielen Sie, während kein Lippendruck auf das Rohrblatt des WX5 einwirkt, eine Note, und vergewissern Sie sich, daß LED-Anzeigelampe 1 nicht leuchtet. Sollte die Anzeigelampe leuchten, verstellen Sie den LIP ZERO-Regler, bis sie erlischt.



2 Wählen Sie eine Stimme am Tongenerator.

3 Spielen Sie zunächst ohne Lippendruck eine Note, und drükken Sie danach nach und nach stärker mit der Lippe gegen das Rohrblatt.

4 Justieren Sie den LIP ZERO-Regler so ein, daß die Tonhöhe sich bei stärker werdendem Lippendruck am gewünschten Punkt zu ändern beginnt.



5 Stellen Sie den LIP GAIN-Regler mit einem kleinen Schraubendreher auf die optimale Lippendruckempfindlichkeit ein. Beim Drehen des Reglers nach rechts nimmt die Empfindlichkeit zu.

* Wenn als Griffmodus "Flöte" gewählt ist (Seite 12), stellen Sie den LIP GAIN-Regler so ein, daß ohne Ansatzdruck die normale Tonhöhe erzeugt wird, während bei entsprechendem Ansatzdruck der Ton eine Oktave höher erklingt.

NOTIZ • *Beachten Sie bitte, daß die Einpfindlichkeit im Modus "lokkerer Lippenansatz" größer ist.*

6 Führen Sie Schritte **3** bis **5** wiederholt aus, bis der Lippendruck-Nullpunkt und die Lippendruck-Verstärkung zufriedenstellend sind.

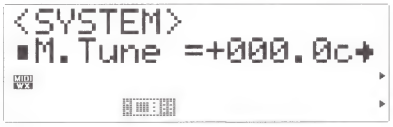
NOTIZ • *Es kann von Vorteil sein, den Lippendruck-Nullpunkt auf einen Punkt einzustellen, an dem bereits ein wenig Ansatzdruck vorhanden ist. Wählen Sie die Einstellung, die für Ihre Spieltechnik am komfortabelsten ist.*

Beim WX5 stehen zwei Stimmverfahren zur Wahl: Tongenerator-Stimmung und Lippendrucksensor-Stimmung.

■ Tongenerator-Stimmung

Die meisten Tongeneratoren haben einen Grundstimmungsparameter (Master Tuning) zur Abstimmung der Tongenerator-Tonhöhe. Bei Gebrauch eines Yamaha VL70-m oder eines Yamaha-Tongenerators der MU-Reihe stellen Sie die Grundstimmung im UTILITY-Modus mit dem Master Tuning-Parameter auf der System Setup-Anzeige ein. Einzelheiten zur Stimmung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Tongenerators.

Anzeige des VL70-m



NOTIZ

- *Die Mithörfunktion (Seite 21) kann beim Stimmen vorteilhaft eingesetzt werden, um den Ton zur Bestätigung hören zu können.*
- *Der VL70-m hat außerdem die speziellen Parameter "WX Lip" und "WX Lip Lock", die für optimale Funktionsweise und Spielbarkeit verwendet werden können.*

■ WX5-Stimmung (Lippendrucksensor-Stimmung)

Siehe Seite 26.

Einstellungen am Tongenerator

Der WX5 sendet eine Reihe von MIDI-Meldungen zur Steuerung von Tongeneratorparametern. Damit Sie das Potential Ihres WX5-Systems voll ausschöpfen können, ist es daher von größter Wichtigkeit, daß Sie mit den Funktionen und Fähigkeiten Ihres Tongenerators gut vertraut sind. Richten Sie sich bitte nach den folgenden Tips und den Angaben in der Anleitung des Tongenerators.

■ Tonhöhenbeugung (Pitch-Bend)

Der Lippendrucksensor und das Tonhöhenbeugungsrad des WX5 übermitteln ihre Werte in Form von MIDI-Pitch-Bend-Daten. Achten Sie darauf, daß am Tongenerator ein geeigneter Pitch-Bend-Bereich eingestellt ist. Für feine Nuancierung sollte eine Pitch-Bend-Bereichseinstellung zwischen 2 und 4 ideal sein. Für eine grobere Regelung ist eine Einstellung zwischen 5 und 7 passend. Wenn dramatische Pitch-Bends gewünscht sind, wählen Sie eine Einstellung von 8 oder mehr.

■ Dynamik (Velocity)

Der WX5 sendet Anblasinformation (Attack) in Form von MIDI-Dynamikdaten (Velocity). Wenn Sie einen Tongenerator ohne WX IN-Buchse verwenden, müssen Sie dessen Velocity-Paramater auf einen Festwert einstellen, um eine blasstärkeabhängige Lautstärkeregelung zu ermöglichen. Sollte Velocity jedoch die einzige Möglichkeit zur Steuerung von Lautstärke und Klangfärbung (Timbre) sein, empfiehlt es sich, insbesondere bei Stimmen wie Baß, Drums und Piano, deren Klang hauptsächlich auf der Attack-Dynamik basiert, ein wenig Dynamik-Empfindlichkeit einzuräumen. Beachten Sie bitte, daß der WX5 bei der für normale MIDI-Tongeneratoren ohne WX IN-Buchse empfohlenen Einstellung des DIP-Schalters 1-1 (Vel) auf "EIN" (Seite 22) einen Dynamik-Festwert sendet.

■ Blaswandlersteuerung (Breath Control)

Blasstärkeinformation wird vom WX5 in Form von MIDI-Blaswandlerdaten gesendet, die hauptsächlich zur Steuerung von Lautstärke und Klangfärbung (Timbre) eingesetzt werden. Stellen Sie die Blaswandleransprache am Tongenerator anfänglich so ein, daß der volle Blaswandlersteuerbereich genutzt werden kann, und justieren Sie dann bei gleicherzeitigem Spielen auf dem WX5 den optimalen Bereich ein.

Bei Verwendung des Yamaha VL70-m müssen Sie den Breath Mode-Parameter auf "BC/WX" einstellen.

■ Programmwechsel (Program Change)

Sie können mit demm WX5 MIDI-Programmwechseldaten an den Tongenerator senden, um dort eine andere Stimme aufzurufen. Achten Sie darauf, daß der Tongenerator auf den Empfang von Programmwechseldaten eingestellt ist. Wenn Sie nur mit einer Stimme spielen möchten und diese nicht (versehentlich) gewechselt werden soll, deaktivieren Sie die Programmwechsel-Empfangsfunktion.

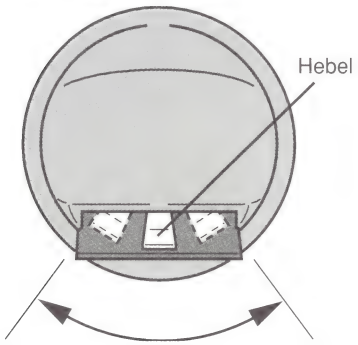
Ein Yamaha MIDI-Fuß-Controller MFC10 ist ein hilfreiches Werkzeug zum Auswählen von Stimmen innerhalb eines spezifischen Bereichs.

Pflege des Instruments

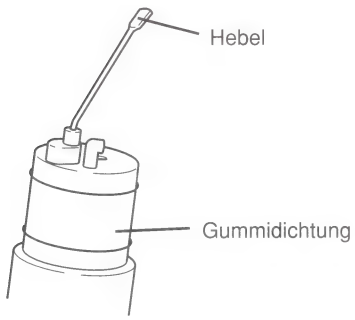
Obwohl der WX5 nicht die bei akustischen Holzblasinstrumenten angebrachte konstante Pflege erfordert, sollten Sie dennoch die nachfolgend angeführten Pflegearbeiten von Zeit zu Zeit ausführen, damit Ihr WX5 stets in Schuß bleibt.

- Wenn das Mundstück und/oder Rohrblatt Schmutzspuren aufweisen, nehmen Sie das Mundstück ab und waschen es mit Leitungswasser oder einem in Wasser gelösten, neutralen Reinigungsmittel. Das Instrument selbst wird mit einem weichen, trockenen Lappen abgewischt.
  Achten Sie beim Abnehmen oder Anbringen des Mundstücks darauf, daß der Sensorhebel in der Mundstückhöhle nicht verbogen oder anderweitig beschädigt wird. Das Mundstück kann zum leichteren Abnehmen ein wenig gedreht werden.

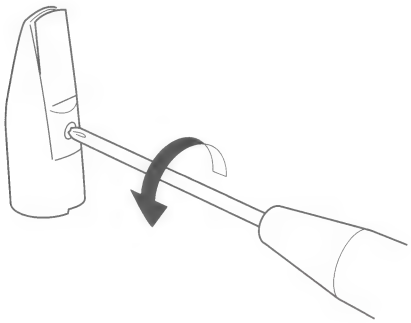
Ansicht des Mundstücks von oben



Das Mundstück kann ungefähr in diesem Bereich gedreht werden.



Das Rohrblatt kann für Reinigungszwecke mit einem Schraubendreher gelöst werden, wie in der Abbildung gezeigt.



- Das Anbringen des Mundstücks geht leichter vonstatten, wenn Sie ein wenig "Blockflötencreme" (mit dem WX5 geliefert) auf die Gummidichtung am Instrument auftragen.

- Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem weichen, sauberen Lappen vom Hebel und von der Gummidichtung. Achten Sie dabei darauf, daß der Hebel nicht verbogen oder anderweitig beschädigt wird.

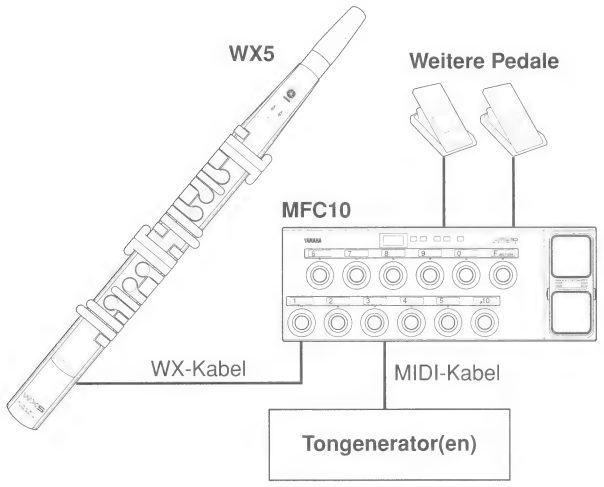
VORSICHT • *Pflegemaßnahmen, die bei akustischen Instrumenten üblich sind (Klappenöl, Polsterwechsel usw.) können den WX5 beschädigen und sollten vermieden werden.*

MIDI-Systembeispiele

Ihr MIDI-Setup , bestehend aus dem WX5 und einem Tongenerator, kann zur Bedienungserleichterung durch weitere MIDI-Bausteine erweitert werden.

Fußbetätigte Einstellungen

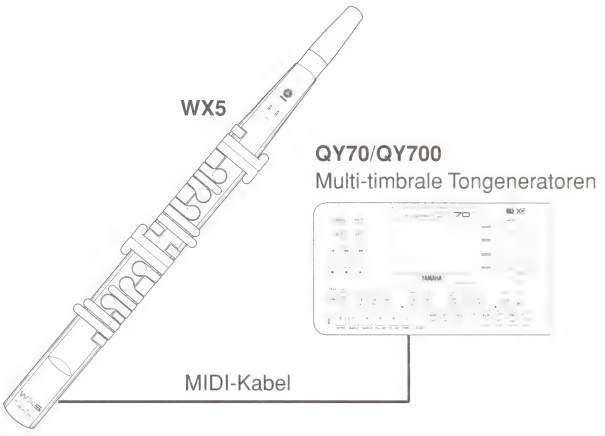
Um die Steuerungsmöglichkeiten auszubauen, können Sie einen MIDI-Fuß-Controller (Yamaha MFC10) zwischen den WX5 und den Tongenerator schalten.



- Es können bis zu 128 MIDI-Programmwechselnummern (Program Change) gespeichert und fußbetätigt an den Tongenerator gesendet werden.
- Bis zu 100 Arten von MIDI-Steuerdaten (Control Change) können gespeichert und je nach Bedarf an den Tongenerator übertragen werden.
- Der Fuß-Controller MFC10 eignet sich zum Senden von praktisch jedem kontinuierlichen MIDI-Steuerdatentyp.
- Zwei weitere Pedale können am MFC10 angeschlossen und zusätzlich zu dem im MFC10 eingebauten verwendet werden.

Sequenzer-Aufnahme und -Wiedergabe

Der WX5 kann für bequemes Aufnehmen und Wiedergeben von MIDI-Daten an ein integriertes Sequenzer/Tongenerator-Modul (z. B. Yamaha QY70 oder QY700) angeschlossen werden.



- Da der QY70 bzw. QY700 über eingebaute multitimbrale Tongeneratoren verfügt, wird für hochwertige Sequenzaufnahme und -wiedergabe keine weitere Ausrüstung benötigt.
- Der WX5 könnte für fortschrittliche Sequenzprogrammierung und Bearbeitung auch an einen Computer mit Musik-Sequenzersoftware angeschlossen werden.

Fehlersuche

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE/ABHILFE
Die LED-Anzeigelampen leuchten beim Einschalten nicht auf.	• Der Modus "lockerer Lippenansatz" ist gewählt. Wenn "lockerer Lippenansatz" eingestellt ist, leuchten die LED-Anzeigelampen unter Umständen nicht. Dies ist normal. • Sollte der Modus "fester Lippenansatz" eingestellt sein, stimmt die Einstellung des Lippendrucksensors vielleicht nicht. Stellen Sie den Sensor ein, wie auf Seite 26 beschrieben.
Beim Blasen in den WX5 wird kein Ton erzeugt.	• Der Blasdrucksensor ist unter Umständen nicht richtig eingestellt. Stellen Sie den Sensor ein, wie auf Seite 25 beschrieben. • Vielleicht ist die Mithörfunktion eingeschaltet. Schalten Sie die Funktion aus, wie auf Seite 21 beschrieben. • Der Tongenerator ist vielleicht ausgeschaltet, oder seine MIDI-Einstellungen sind nicht auf den WX5 abgestimmt. Prüfen Sie die Tongeneratoreinstellungen.
Die Lautstärke ist zu niedrig oder es schwierig, mit ausreichend hoher Lautstärke zu spielen.	• Der Blasdrucksensor ist unter Umständen nicht richtig eingestellt. Stellen Sie den Sensor ein, wie auf Seite 25 beschrieben. • Die Empfindlichkeit (Software-Blasverstärkung) ist vielleicht zu niedrig. Siehe Seite 20. • Prüfen Sie auch die gewählte Stimme und die anderen in Betracht kommenden Tongeneratoreinstellungen.
Ton wird erzeugt, obwohl kein Blasdruck auf den WX5 einwirkt.	• Wenn LED-Anzeigelampe 2 ohne Blasdruck leuchtet, ist der Blasdrucksensor vielleicht nicht richtig eingestellt. Stellen Sie den Sensor ein, wie auf Seite 25 beschrieben. • Die Tonhaltefunktion ist vielleicht aktiviert. Drücken Sie die Tonhaltetaste, um die Funktion auszuschalten. • Vielleicht ist die Mithörfunktion eingeschaltet. Schalten Sie die Funktion aus, wie auf Seite 21 beschrieben.
Die Tonhöhe ändert sich beim Variieren des auf das Rohrblatt einwirkenden Lippendrucks nicht wie erwartet.	• Wenn Sie mit dem Blockflöten-Mundstück (ohne Rohrblatt) spielen, ist eine Lippendruckregelung nicht möglich. Verwenden Sie das Saxophon-Mundstück (mit Rohrblatt). • Die DIP-Schalter für die Lippensensorfunktion sind vielleicht nicht richtig eingestellt. Richten Sie sich nach den Anweisungen für Schalter 1-6 und 1-7 auf Seite 22, 23. • Die gewählte Stimme läßt unter Umständen keine Tonhöhenvariationen zu. Verwenden Sie eine Stimme, die mit Tonhöhenregelung gespielt werden kann.
Die Lautstärke ändert sich beim Variieren des Blasdrucks nicht wie erwartet.	Die Einstellungen für Lautstärkeregelung am WX5 und am Tongenerator sind nicht aufeinander abgestimmt. Wenn der WX5 so eingestellt ist, daß er Blasdruckdaten in Form von MIDI-Blaswandlerdaten (Control Change Nr. 2) sendet, muß der Tongenerator so eingestellt werden, daß seine Lautstärke durch diesen Datentyp gesteuert wird. Passen Sie entweder den Blasdrucksensor-Datentyp am WX5 an den Tongenerator an (Seite 22), oder stellen Sie den Tongenerator so ein, daß er auf Blaswandlerdaten anspricht.

Stichwortverzeichnis

A

Abtropföffnung 7

B

Bankauswahl-LSB 17
Bankauswahl-MSB 17
Batteriefachdeckel 8
Batterien 8
Blasdruck-Dynamikverlauf 22
Blasdrucksensor 11, 25
Blaswandler 22
Blaswandlersteuerung 27
Blockflöte 10
Blockflötencreme 28
Blockflöten-Mundstück (ohne Rohrblatt) .. 10

C

Control Change Nr. 16 13
Control Change Nr. 17 13
Control Change Nr. 80 23
Control Change Nr. 81 23

D

Daumenhaken 7
DC IN 12V-Buchse 8
DIP-Schalter 22
Dynamik 27

E

Einstellschalter 22
Einstelltaste 20
Empfindlichkeit 20
Expression 22

F

Fehlersuche 30
Fester Lippenansatz 10
Flöte 12
Folgemodus (Tonhaltetaste) 15
Funktion der Taste für hohes D/D# 23

G

Ganztontrillertaste 12
GM 13
Griffmodi 12
Grifftechnik 32
Growl 13
Gurtöse 7

H

Halbtontrillertaste 12
Hülle (für Instrument) 5

K

Kabelhalter 8
Klanghelligkeit 13, 24
Klappen 12

L

Lautstärke 22
LED-Anzeigelampe 1 11
LED-Anzeigelampe 2 11
LED-Anzeigelampen 11
LIP GAIN 26
LIP ZERO 26
Lippenbereich 22
Lippendaten 23
Lippendrucksensor 11, 26
Lockerer Lippenansatz 11

M

MIDI OUT-Buchse 9
MIDI-Datenformat 38
MIDI-Fuß-Controller 29
MIDI-Implementierungstabelle 39
MIDI-Kabel 9
MIDI-Sendekanal 18
MIDI-Systembeispiele 29
Mithörfunktion 21
Modulationsrad 13
Mono 19
Monophoner Tongenerator 14
Mundstück 10
Mundstückkappe 5

N

Nackengurt 5
Netzadapter 8
Normaler Aushaltemodus (Tonhaltetaste) .. 14
Normaler MIDI-Tongenerator 9

O

Oktaventransponierung 21
Oktavenwechsel 13
Oktavtasten 13

P

Parameter-Rücksetzung 18
Pedal 29
Pflege 28
Pitch-Bend-Bereich 13
Poly 19
Portamento (Tonhaltetaste) 15
Portamento 19
POWER-Schalter 10
Programmwechsel 16
Programmwechseltaste 16

R

Rohrblatt 10

S

Saxophon 12
Saxophon-Mundstück (mit Rohrblatt) 10
Schnelle Ansprache 23
Scream 13
Sensor 11
Sensorhebel 28
Sequenzer 29
Software-Blasverstärkung 20
Stimmung 27
Sustain (Tonhaltetaste) 15

T

Taste für hohes D 23
Taste für hohes D# 23
Tasten für hohe Töne 23
Technische Daten 40
Tongenerator 27
Tonhaltefunktion 14
Tonhaltetaste 14
Tonhöhenbeugung 13, 27
Tonhöhenbeugungsrad 13
Tontasten 12, 32
Transponierung 23

V

Verstärkungsregler (für Sensoren) 25

W

WIND GAIN 25
WIND ZERO 25
WX OUT-Buchse 9
WX-Kabel 9

X

XG 9

Z

Zungenschlag 11

PRECAUTIONS D'USAGE

PRIERE DE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCEDER A TOUTE MANIPULATION

* Ranger soigneusement ce livret de mises en gardes pour pouvoir le consulter dans la suite.

⚠ ATTENTION

Toujours observer les précautions élémentaires énumérées ci-après pour éviter de graves blessures, voire la mort, causées par l'électrocution, les courts-circuits, dégâts, incendie et autres accidents. La liste des précautions données ci-dessous n'est pas exhaustive.

- Ne pas ouvrir l'instrument, ni tenter d'en démonter les éléments internes, ou de les modifier de quelque façon que ce soit. Aucun des éléments internes de l'instrument ne prévoit d'intervention de l'utilisateur. Si l'instrument donne des signes de mauvais fonctionnement, le mettre imédiatement hors tension et le donner à réviser au technicien Yamaha.
- Eviter de laisser l'instrument sous la pluie, de l'utiliser près de l'eau, dans l'humidité ou lorsqu'il est mouillé. Ne pas y déposer des récipients contenant des liquides qui risquent de s'épancher dans ses ouvertures.
- Si le cordon de l'adaptateur CA s'effiloche ou est endomagé ou si l'on constate une brusque perte de son en cours d'interprétation, ou encore si l'on décèle une odeur insolite, voire de la fumée, couper immédiatement l'interrupteur principal, retirer la fiche de la prise et donner l'instrument à réviser par un technicien Yamaha.
- Utiliser seulement l'adaptateur spécifié (PA-3B ou un adaptateur équivalent conseillé par Yamaha). L'emploi d'un mauvais adaptateur risque d'endommager l'instrument ou de le surchauffer.
- Toujours retirer la fiche de la prise du secteur avant de procéder au nettoyage de l'instrument. Ne jamais toucher une prise électrique avec les mains mouillées.
- Vérifier périodiquement et nettoyer la prise électrique d'alimentation.

⚠ PRECAUTION

Toujours observer les précautions élémentaires ci-dessous pour éviter à soi-même et à son entourage des blessures corporelles, de détériorer l'instrument ou le matériel avoisinant. La liste de ces précautions n'est pas exhaustive.

- Ne pas laisser l'adaptateur CA d'alimentation à proximité des sources de chaleur, telles que radiateurs et appareils chauffants. Eviter de tordre et plier excessivement le cordon, ou de l'endommager de façon générale, également de placer dessus des objets pesants, ou de le laisser traîner là où l'on marchera dessus ou se prendra le pied dedans; ne pas y déposer d'autres câbles enroulés.
- Toujours saisir la prise elle-même, et non le câble, pour retirer la fiche de l'instrument ou de la prise d'alimentation.
- Ne pas utiliser de connecteur multiple pour brancher l'instrument sur une prise électrique du secteur. Cela risque d'affecter la qualité du son, ou éventuellement de faire chauffer la prise.
- Débrancher l'adaptateur CA dès que vous n'utilisez plus l'instrument ou en cas d'orage électrique (éclairs et tonnerre).
- Prendre soin de respecter la polarité (+/-) lors de la mise en place des piles. La non observance de la polarité peut provoquer de l'échauffement, ou une fuite du liquide de pile.
- Toujours remplacer l'entière batterie de piles. Ne jamais utiliser de nouvelles piles avec les vieilles. Ne pas mélanger non plus les types de piles, comme les piles alcalines avec les piles au manganèse, ou des piles de marques différentes, ni même de types différents bien que du même fabricant. Tout ceci risque de provoquer de l'échauffement, incendie ou fuites de liquide de pile.
- Ne pas jeter les piles dans le feu.
- Ne pas chercher à charger une pile qui n'est pas rechargeable.
- Si l'on ne compte pas utiliser l'instrument pendant longtemps, enlever les piles, cela évitera des fuites éventuelles de liquide de pile.
- Ne pas laisser les piles à la portée des enfants.
- Avant de raccorder l'instrument à d'autres éléments électroniques, mettre ces derniers hors tension. Et avant de mettre sous/hors tension tous les éléments, toujours ramener le volume au minimum.
- Ne pas abandonner l'instrument dans un milieu trop poussiéreux, ou un local soumis à des vibrations. Eviter également les froids et chaleurs extrêmes (exposition directe au soleil, près d'un chauffage, ou dans une voiture à midi) qui risquent de déformer le panneau ou d'endommager les éléments internes.
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité d'autres appareils électriques tels que télévisions, radios ou haut-parleurs, ce qui risque de provoquer des interférences qui dégraderont le bon fonctionnement des autres appareils.
- Ne pas installer l'instrument dans une position instable où il risquerait de se renverser.
- Débrancher tous les câbles connectés, y compris celui de l'adaptateur, avant de déplacer l'instrument.
- Utiliser un linge doux et sec pour le nettoyage de l'instrument. Ne jamais utiliser de diluants de peinture, dissolvants, produits de nettoyage, ou tampons nettoyeurs à imprégnations chimiques. Ne pas déposer non plus d'objets de plastique ou de vinyle sur l'instrument, ce qui risque de décolorer le panneau ou le clavier.
- Ne pas s'appuyer sur l'instrument, ni y déposer des objets pesants. Ne pas manipuler trop brutalement les boutons, commutateurs et connecteurs.
- Ne pas jouer trop longtemps sur l'instrument à des volumes trop élevés, ce qui risque d'endommager durablement l'ouïe. Si l'on constate une baisse de l'acuité auditive ou des sifflements d'oreille, consulter un médecin sans tarder.

Yamaha n'est pas responsable des détériorations causées par une utilisation impropre de l'instrument, ou par des modifications apportées par l'utilisateur, pas plus qu'il ne peut couvrir les données perdues ou détruites.

Toujours laisser l'appareil hors tension lorsqu'il est inutilisé.

Veiller à éliminer les piles usées selon les règlements locaux.

Félicitations !

Votre WX5 Yamaha est un vrai chef-d'œuvre de réalisation en termes de contrôleur à vent MIDI, ce qui place le contrôle MIDI à vent à des niveaux de performances et d'exécution nettement supérieurs. Grâce à des capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres d'une grande précision, un grand choix de becs à anche simple ou de becs type flûte à bec en plus des divers modes de doigtés, le WX5 assure un contrôle expressif à vent encore plus accessible que cela n'a jamais été. Tout en offrant aux musiciens expérimentés se servant d'instruments à vent un nouveau moyen d'expression avec des possibilités acoustiques encore plus vastes et dans un format habituel, cet instrument est facile à jouer pour les débutants et peut leur permettre de faire de rapides progrès. Le WX5 est également un excellent moyen d'expression et de nuances qui ne sont habituellement pas toujours possibles avec les claviers ou autres contrôleurs MIDI. Bien que ce soit un instrument idéal pouvant être utilisé en même temps que n'importe quel générateur de sons ou synthétiseur MIDI, combiné d'un vrai chef-d'œuvre de générateur de sons tel que le générateur de sons acoustique virtuel Yamaha VL70-m, le WX5 est capable d'assurer une profondeur d'expression et une subtilité tonale tout à fait exceptionnelles et être en mesure de rivaliser avec les instruments acoustiques les plus raffinés.

Nous vous conseillons de vous référer régulièrement à ce mode d'emploi tout en vous familiarisant avec les nombreuses fonctions et caractéristiques que votre WX5 vous assure et de le conserver dans un endroit sûr pour toute consultation ultérieure.

Table des matières

Commandes et connecteurs du WX5 6

Installation 8

Alimentation 8

L'adaptateur d'alimentation secteur 8

Les piles 8

Raccordement à un générateur de sons 9

Raccordement à un générateur de sons doté d'un connecteur WX 9

Raccordement à un générateur de sons MIDI standard 9

Préparatifs d'exécution 10

Mise sous tension 10

Choix du bec 10

Sélection du mode d'exécution : Lèvres serrées ou lèvres relâchées 10

À propos des capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres 11

Techniques d'exécution de base 12

Modes de doigté 12

Changement d'octave 13

Molette de variation de ton 13

Maintien de ton 14

Commande de changement de programme 16

Changement de voix 16

Transmission de numéro de banque 17

Changement de canal de transmission MIDI 18

Réinitialisation des paramètres de réglage 18

Commutation entre Mono/Poly et portamento 19

Utilisation de la touche de configuration 20

Sensibilité (gain de souffle par logiciel) 20

Transposition d'octave 21

Activation/désactivation de la fonction d'audition 21

Réglage du commutateur de configuration 22

Réglage des capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres 25

Réglage du point zéro de puissance de souffle et de gain de souffle 25

Réglage du point zéro de pression des lèvres et de gain de pression des lèvres 26

Accord 27

● Réglages du générateur de sons 27

Entretien 28

Exemples de configuration de système MIDI 29

Contrôleur à pédale 29

Enregistrement et reproduction de séquenceur 29

Dépistage de pannes 30

Index 31

Doigtés de WX5 32

Format des données 38

Spécifications 40

Tableau récapitulatif de commande de touche / Affectation des messages MIDI 41

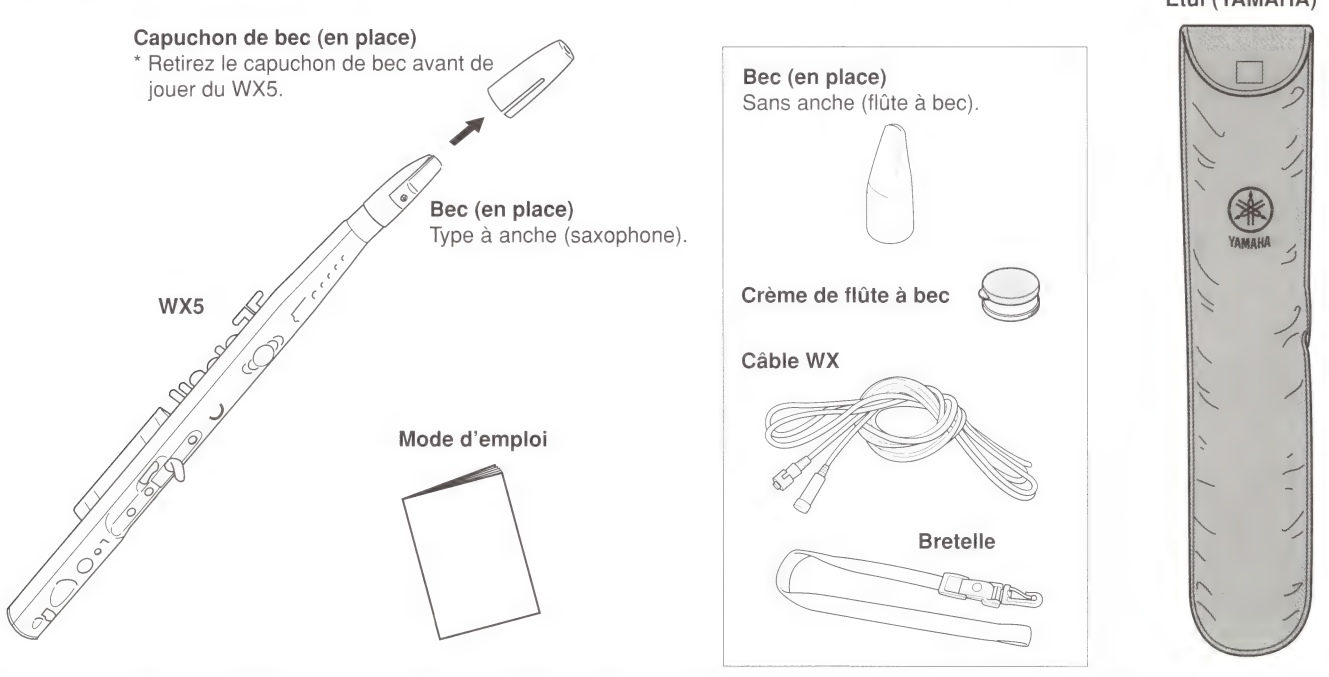
Caractéristiques dominantes du WX5

- Instrument à vent dont la réponse est très réaliste et dont la maniabilité offre un moyen de contrôle sur l'expression sans précédent.
- Une disposition à 16 touches tout à fait semblable à celle d'un saxophone ordinaire et un choix de quatre modes de doigtés font du WX5 l'instrument à vent idéal destiné à la grande majorité des musiciens d'instrument à vent. Les débutants peuvent ainsi choisir le mode de doigté qui leur est le plus facile à jouer.
- Avec le WX5, un générateur de sons et un casque d'écoute, vous pouvez jouer à tout moment, n'importe où et sans crainte de déranger votre voisinage.
- Les connecteurs à fonctions consacrées et les câbles procurent un moyen de raccordement direct aux générateurs de sons Yamaha de la série WX tel que le générateur de sons acoustique virtuel Yamaha VL70-m.
- La présence du connecteur de sortie MIDI incorporé signifie tout simplement que le WX5 peut être raccordé directement à n'importe quel générateur de sons MIDI standard ou synthétiseur sans la nécessité d'une interface MIDI extérieure.
- Le capteur de vent à haute sensibilité permet d'obtenir une réponse au souffle extrêmement précise, une vélocité naturelle/un contrôle du volume exact. 5 niveaux de sensibilité permettent ainsi une réponse optimum pour tous les musiciens.
- Le capteur de pression des lèvres permet de contrôler la hauteur du son en fonction du jeu des lèvres ainsi que les autres paramètres de réglage quand il est utilisé avec le bec à anche (de type saxophone).
- La molette de variation de ton contrôlée par le pouce offre un moyen commode de contrôle de la variation de hauteur de ton, que ce soit avec le bec à anche (de type saxophone) ou le bec sans anche (de type flûte à bec).
- Les touches d'octave permettent de changer d'octave dans la limite de ± 3 octaves.
- La transmission de changement de programme MIDI signifie que les voix peuvent être changées directement à partir du WX5.
- Les quatre modes de maintien de touche – normal, suivi, portamento et sustain – procurent une gamme de contrôle remarquable de l'expression.
- L'indicateur à diodes électroluminescentes incorporé facilite largement le réglage du point zéro de la pression des lèvres.
- La réponse stable et précise de l'instrument évite tout risque d'erreur de jeu et notes transitoires.

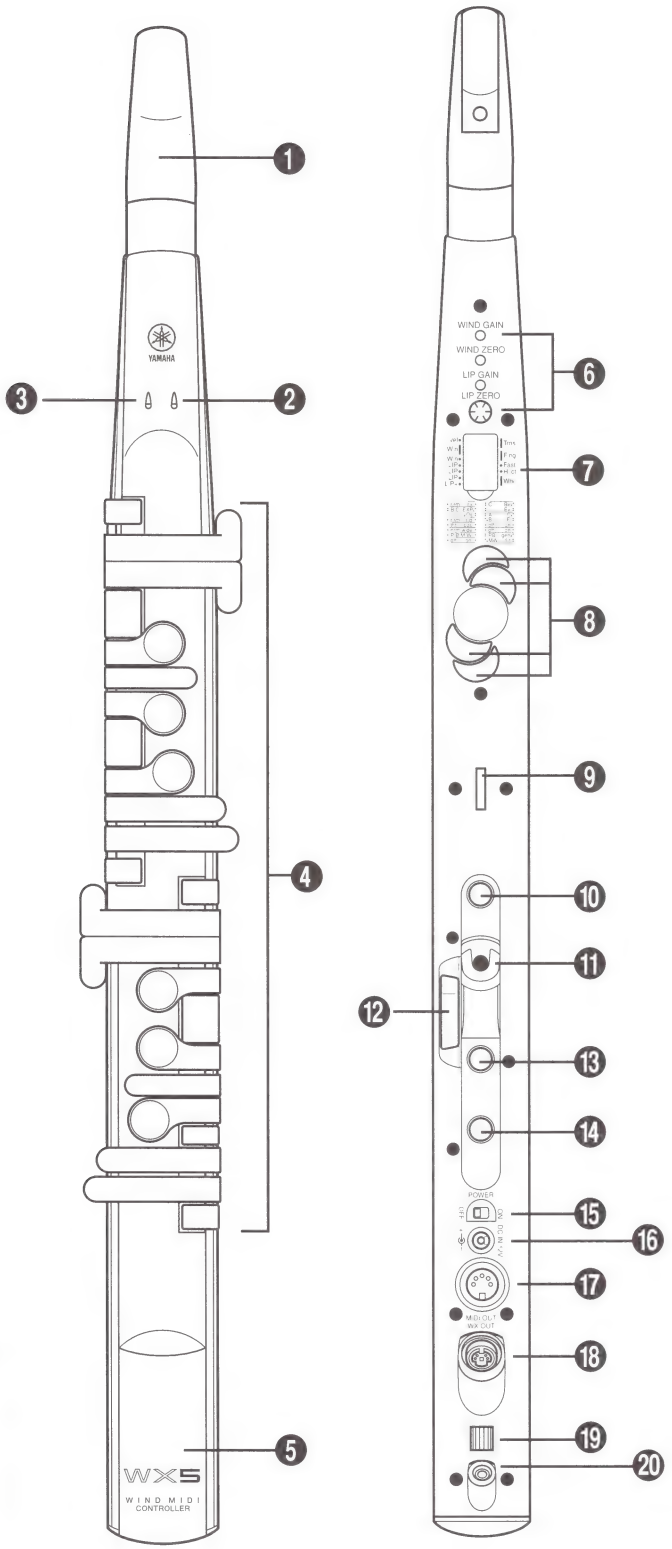
Les illustrations qui apparaissent dans le présent mode d'emploi ont pour seul objet d'informer de sorte qu'elles peuvent être différentes de celles qui sont sur votre instrument.

❖ Liste des éléments constitutifs dans l'emballage

Après avoir ouvert l'emballage du WX5, vérifier que les éléments indiqués ci-dessous s'y trouvent.



Commandes et connecteurs du WX5



❶ Bec

Le WX5 est fourni avec deux sortes de becs : un bec à anche de type saxophone et un bec sans anche de type flûte à bec. Le WX5 est équipé avant son envoi du bec de type saxophone. Se reporter à la section intitulée "Entretien" de la page 28 pour savoir comment retirer et remettre le bec en place.

❷ Témoins LED 1
❸ Témoins LED 2

Vu du côté des touches de l'instrument (comme représenté sur l'illustration ci-contre), l'indicateur à diode électroluminescente placé à droite indique les conditions actuelles de pression des lèvres tandis que l'indicateur à diode électroluminescente placé à gauche indique la puissance actuelle du souffle. De plus amples détails sont indiqués à la page 11.

❹ Touches

Il s'agit ici des touches qui permettent de jouer du WX5. Le doigté actuel dépendra du type de doigté qui aura été sélectionné à partir des commutateurs de configuration (page 12, 30).

❺ Couvercle du logement des piles

Les piles peuvent être mises en place ou retirées de l'instrument après avoir retiré ce couvercle (page 8)

❻ Commandes de réglage de gain de capteur

Ces quatre commandes de réglage permettent d'ajuster le gain et de faire le réglage sur le point zéro des capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres. Les trois commandes de réglage supérieures peuvent être ajustées à l'aide d'un tournevis cruciforme miniature tandis que la commande de réglage LIP ZERO s'ajuste avec le doigt. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 25.

❼ Commutateurs de configuration

Les commutateurs en boîtier de circuits intégrés qui se trouvent sous le couvercle de protection permettent de déterminer les fonctions de base du WX5 – c'est-à-dire le doigté, la réponse au souffle et aux lèvres, la fondamentale de l'instrument et bien d'autres fonctions. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 22.

❽ Touches d'octave

Ces touches vous permettent de changer d'octave en montant ou en descendant d'une, deux ou trois octaves tout en jouant de l'instrument. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 13.

❾ Anneau de bretelle

La bretelle de coup fournie s'attache à cet anneau. Voir "Fixation de la bretelle" plus loin.

❿ Touche de configuration

Utilisée en même temps que les autres touches de commande du WX5, la touche de configuration permet d'introduire des réglages de gain de souffle, transposition d'octave et autres réglages par logiciel et de les modifier tout en jouant de l'instrument. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 20.

⓫ Crochet de pouce

Ce crochet permet à l'instrument d'être retenu par le pouce de la main droite tout en jouant. Voir "Positionnement du crochet de pouce" plus loin.

⓬ Molette de variation de ton

Comme dans le cas de la molette de variation de ton du clavier des synthétiseurs, la molette de variation de ton du WX5 est utilisée pour changer progressivement le ton en montant ou en descendant. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 13.

⓭ Touche de maintien de ton

Cette touche de maintien de ton agit sur les fonctions de maintien de ton assignable y compris le sustain. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 14.

⓮ Touche de changement de programme

Utilisée en même temps que les touches de l'instrument, la touche de changement de programme peut être utilisée pour effectuer la transmission des numéros de changement de programme MIDI à destination du générateur de sons raccordé de manière à changer directement de voix à partir du WX5. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 16.

⓯ Interrupteur d'alimentation

Il permet de mettre le WX5 en marche et de l'arrêter.

⓰ Prise d'alimentation DC IN 12 V

Si un adaptateur d'alimentation secteur Yamaha PA-3B est utilisé pour alimenter le WX5, le câble de sortie de l'adaptateur doit être raccordé à cette prise. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 8.

⓱ Connecteur MIDI OUT

Si le câble WX (ci-dessous) n'est pas utilisé, se servir de ce connecteur pour raccorder le WX5 à un générateur de sons MIDI ou un synthétiseur en passant par l'intermédiaire d'un câble MIDI standard. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 9.

⓲ Connecteur WX OUT

Ce connecteur permet au WX5 d'être raccordé directement à des générateurs de sons Yamaha compatibles (tel que le VL70-m) doté d'un connecteur WX IN en passant par l'intermédiaire du câble WX fourni. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 9.

⓳ Attache de câble

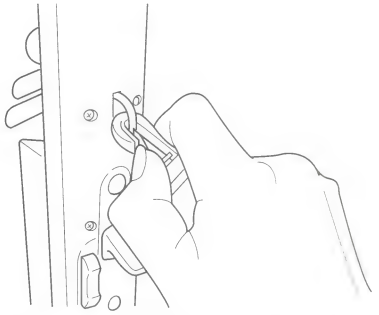
Permet de retenir le câble de sortie de l'adaptateur d'alimentation secteur et le câble MIDI ou WX raccordés au WX5 et d'empêcher un débranchement intempestif. De plus amples détails sur les réglages sont indiqués à la page 8.

⓴ Purge d'eau

La condensation de l'humidité produite par le souffle accumulée dans l'instrument peut être évacuée par cette ouverture qui ne doit pas être obturée.

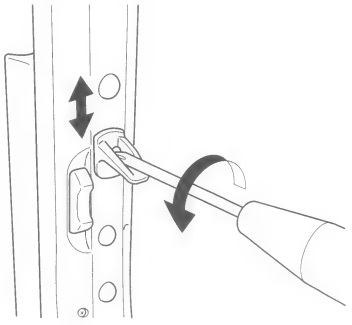
❖ Fixation de la bretelle

Lorsque la bretelle de coup fournie avec le WX5 est utilisée, engager le crochet de bretelle dans cet anneau en procédant de la façon représentée sur la figure ci-dessous.



❖ Positionnement du crochet de pouce

Le crochet de pouce repose sur le pouce de la main droite tout en jouant de l'instrument, ce qui procure un support à ce dernier et permet de le maintenir en position stable. Pour avoir un confort maximum et pouvoir jouer dans les meilleures conditions possibles, il est possible de positionner librement le crochet de pouce en desserrant la vis de fixation avec le tournevis cruciforme miniature, en procédant de la façon représentée sur la figure ci-dessous, puis d'orienter le crochet de pouce pour l'amener dans la position désirée et finalement bloquer la vis de fixation pour retenir cette position. Veiller à ne pas serrer exagérément la vis de fixation du crochet de pouce.



Comme le WX5 est un contrôleur MIDI, il doit être utilisé avec un générateur de sons MIDI pour que des sons soient produits. Yamaha recommande d'utiliser le modèle VL70-m ou un générateur de sons XG de la série MU bien que tout générateur de sons MIDI convienne parfaitement.

Générateurs de sons compatibles WX

Lorsque le WX5 est raccordé à un générateur de sons compatible WX tel que le modèle VL70-m en passant par l'intermédiaire du câble WX qui est fourni (noter que le générateur de sons doit être doté d'un connecteur WX IN), l'alimentation est fournie au WX5 par l'intermédiaire du câble WX de telle sorte qu'aucune autre sorte d'alimentation n'est requise pour alimenter l'instrument. Cela signifie tout simplement qu'il n'est pas nécessaire d'avoir un câble supplémentaire à raccorder à l'instrument ni l'excédent de poids des piles.

Générateurs de sons MIDI standard

Lorsque le WX5 est utilisé avec un générateur de sons MIDI standard ou un synthétiseur ordinaire, les branchements doivent être réalisés en passant par l'intermédiaire d'un câble MIDI optionnel (ceci est à vérifier auprès de votre revendeur d'instruments de musique habituel). Dans ce cas, l'alimentation doit être assurée au WX5 soit par l'adaptateur d'alimentation secteur PA-3B Yamaha, soit par un jeu de six piles SUM-4 installées dans l'instrument. Se reporter à "Alimentation" ci-dessous.

Alimentation

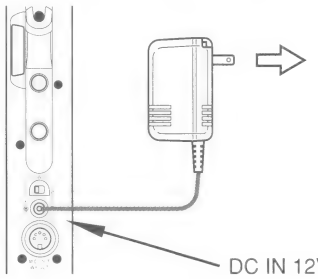
Les branchements d'alimentation ou l'installation des piles dans l'instrument décrits dans ce chapitre ne sont nécessaires que dans la mesure où le WX5 soit raccordé à un générateur de sons MIDI standard en passant par l'intermédiaire d'un câble MIDI.

L'adaptateur d'alimentation secteur

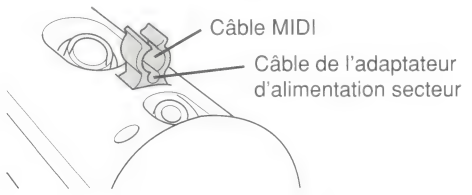
Se servir uniquement de l'adaptateur d'alimentation secteur PA-3B Yamaha pour alimenter le WX5 à partir du courant alternatif du secteur.

1 Raccorder le câble de sortie de courant continu qui provient de l'adaptateur PA-3B à la prise DC IN 12V du WX5.

2 Raccorder ensuite l'adaptateur d'alimentation secteur PA-3B dans la prise de sortie secteur la plus pratique.



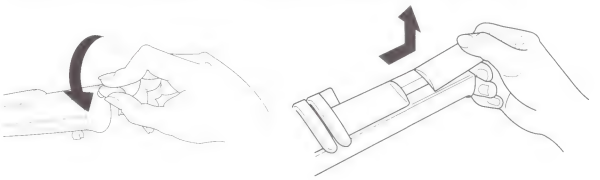
3 Retenir le câble de sortie de l'adaptateur d'alimentation secteur avec l'attache de câble du WX5 avant d'engager un câble de raccordement MIDI dans la même attache de câble.



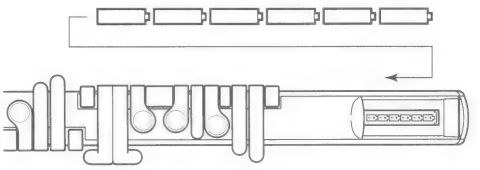
ATTENTION • *Se servir uniquement de l'adaptateur d'alimentation secteur PA-3B Yamaha pour alimenter le WX5 à partir du courant alternatif du secteur. En effet, l'utilisation d'un autre type d'adaptateur d'alimentation secteur annule la garantie sans compter que cela risque d'abîmer le WX5.*

Les piles

1 Se servir d'une pièce de monnaie pour retirer le couvercle du logement des piles et retirer le couvercle en procédant de la façon représentée sur la figure ci-dessous.



2 Introduire un jeu complet de six piles SUM-4 neuves tout en prenant soin de bien respecter la polarité des piles en procédant de la façon représentée sur la figure ci-dessous.



3 Remettre le couvercle du logement des piles en place puis le verrouiller.

NOTE • *Les indicateurs à diode électroluminescente clignotent et le son produit par l'instrument est déformé ou encore le niveau de sortie est faible lorsque les piles sont sur le point d'être complètement épuisées. Il est préférable de remplacer le jeu de piles prématurément pour éviter une dégradation de la qualité du son pendant l'exécution d'un morceau.*

• *Lorsque l'adaptateur d'alimentation secteur est raccordé au WX5, l'alimentation assurée par les piles qui se trouvent dans l'instrument est automatiquement interrompue.*

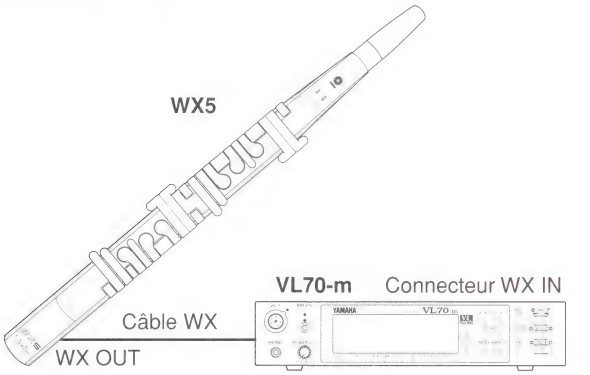
PRECAUTION • *Le jeu complet de six piles doit être remplacé en une seule fois par un jeu de piles neuves. Ne jamais mélanger des piles usées et des piles neuves, par ailleurs, il ne faut pas non plus mélanger des piles usées avec des piles neuves ni mélanger différents types de pile, (par exemple, des piles ordinaires et des piles alcalines) ni différentes marques de pile.*

Raccordement à un générateur de sons

Raccordement à un générateur de sons doté d'un connecteur WX

Le générateur de sons acoustique virtuel Yamaha VL70-m a été spécialement conçu pour être utilisé avec les contrôleurs à vent MIDI de la série WX et c'est la raison pour laquelle son utilisation est recommandée avec le WX5 étant donné qu'il permet d'exploiter au maximum les capacités d'expression du WX5.

Le raccordement du WX5 et du VL70-m s'effectue tout simplement en reliant le câble WX fourni au connecteur WX OUT du WX5 et au connecteur WX IN du VL70-m. Aucun autre branchement supplémentaire n'est nécessaire (le VL70-m fournit au WX5 le courant d'alimentation dont il a besoin par l'intermédiaire du câble WX).



Sélecteur HOST SELECT sur "MIDI"

Branchement côté WX5

Raccorder l'extrémité du câble WX muni de l'anneau à vis au WX5. Introduire le connecteur en prenant de diriger la flèche imprimée sur le connecteur de câble vers le haut et serrer l'anneau à vis pour avoir la certitude que le branchement est ferme. Engager en dernier lieu le câble dans l'attache de câble par mesure de sécurité supplémentaire.

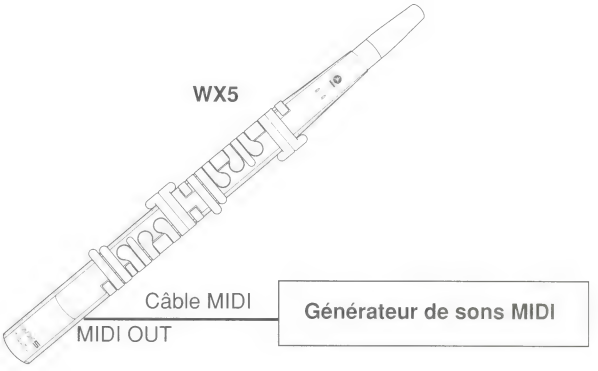
Branchement côté VL70-m

Faire coïncider la partie saillante de l'extrémité du câble VL70-m avec l'échancrure du connecteur WX IN du VL70-m puis réaliser le branchement fermement. Par ailleurs, vérifier aussi que le sélecteur HOST SELECT implanté sur la face arrière du VL70-m est placé sur "MIDI" et que le mode de souffle choisi du VL70-m est BC/WX (relire le mode d'emploi du VL70-m pour obtenir de plus amples détails à ce sujet.).

NOTE • *Le WX5 peut aussi être raccordé directement au générateur de sons à vent WT11 en passant par l'intermédiaire du câble WX.*

Raccordement à un générateur de sons MIDI standard

En plus du raccordement d'un adaptateur d'alimentation secteur ou de l'installation des piles comme cela est décrit page 9, relier le connecteur MIDI OUT du WX5 au connecteur MIDI IN du générateur de sons ou du synthétiseur à utiliser en se servant d'un câble MIDI standard (vendu séparément).



Avant d'utiliser le WX5 pour contrôler un générateur de sons MIDI standard, il est possible que certains réglages soient à faire sur le générateur de sons. Veuillez relire le mode d'emploi de votre générateur de sons pour obtenir de plus amples détails à ce sujet, mais lire aussi la section intitulée "Réglages du générateur de sons" de ce mode d'emploi (page 27).

Par ailleurs, assurez-vous que les commutateurs à boîtier de circuits intégrés SW1-1 (Vel), SW1-2 (Win) et SW1-3 (Win) (page 22) sont positionnés de la façon indiquée ci-dessous pour confirmer les réglages progressifs de volume de souffle et de timbre.

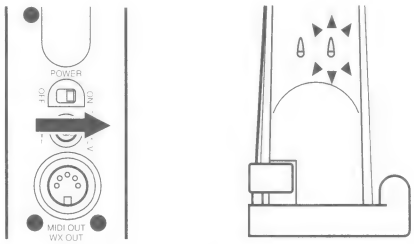
Commutateur	Réglage
SW1-1 (Vel)	Activation
SW1-2 (Win)	Activation
SW1-3 (Win)	Désactivation

NOTE
- *Pour pouvoir exploiter au maximum les capacités d'expression du WX5, il est conseillé d'utiliser un générateur de sons capable de recevoir les données de changement de commande de contrôleur de puissance de souffle MIDI (numéro de changement de commande 2). Le contrôle de souffle est tout à fait adapté pour ajuster le volume et le timbre par l'intermédiaire de la pression du souffle sans compter que cela permet aussi d'appliquer un grand nombre d'effets.*
- *Si un générateur de sons XG est utilisé, le paramètre de réglage de contrôleur assignable du générateur de sons est réglé de telle sorte que les données du contrôleur de puissance du souffle peuvent être acceptées, mais il est possible que dans certains cas le réglage des commutateurs de configuration "Contrôleur à vent à données MIDI" en position "Expression" (page 22) produise de meilleurs résultats.*
- *Le WX5 peut également être raccordé à un générateur de sons MIDI par l'intermédiaire d'un câble WX et d'un coffret d'alimentation Yamaha BT7 optionnel.*

Préparatifs d'exécution

Mise sous tension

Que le WX5 soit alimenté par l'intermédiaire du câble WX raccordé à un générateur de sons VL70-m ou par l'intermédiaire de l'adaptateur d'alimentation secteur ou des piles, l'alimentation du WX5 est appliquée en amenant l'interrupteur POWER sur la position "ON". À l'inverse, l'alimentation est coupée en amenant l'interrupteur POWER sur la position "OFF".



NOTE • *Suivant les réglages du commutateur de configuration (page 10) et du réglage de capteur (page 25), les indicateurs à diode électroluminescente risquent de ne pas s'allumer au moment de la mise sous tension.*

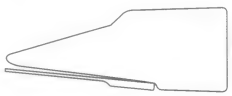
Choix du bec

Le WX5 est fourni avec deux sortes de becs. Choisir le bec qui convient le mieux à votre façon d jouer et/ou au type de musique à exécuter.

NOTE • *Au moment de changer de bec, l'encorbellement qui se trouve à l'intérieur de la cavité du bec.*

Bec à anche (de type saxophone)

Ce type de bec se caractérise par une anche qui peut être utilisée pour contrôler la hauteur du son proportionnellement à votre façon de serrer. Ce bec procure un pouvoir d'exécution et un contrôle de l'expression tout à fait semblables à ceux d'un saxophone ou d'une clarinette.



Bec sans anche (de type flûte à bec)

Ce type de bec n'a pas d'anche de sorte qu'il ne permet de contrôle de jeu des lèvres. Jouer avec ce bec sans anche revient à jouer une flûte à bec.

Lorsque le bec sans anche est utilisé, le mode d'exécution doit être réglé sur "lèvres serrées" avec les commutateurs de configuration tels qu'ils sont décrits à la page 22.

NOTE • *Le WX5 est équipé à l'origine du bec à anche avant d'être expédié.*

Sélection du mode d'exécution : Lèvres serrées ou lèvres relâchées

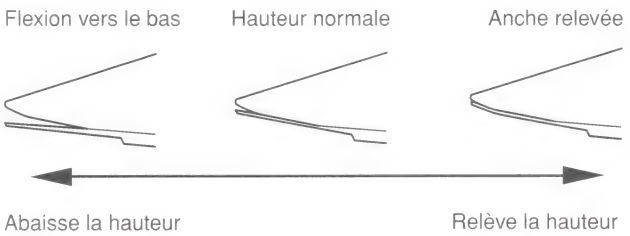
Le WX5 a deux modes d'exécution de base : le mode lèvres serrées et le mode lèvres relâchées qui sont décrits comme suit. Il suffit de choisir le mode le mieux adapté à votre façon de jouer.

NOTE • *Le mode lèvres serrées ou le mode lèvres relâchées est déterminé par le positionnement des commutateurs de configuration décrit à la page 22.*

• *Le WX5 est réglé à l'origine sur le mode lèvres serrées.*

■ Lèvres serrées

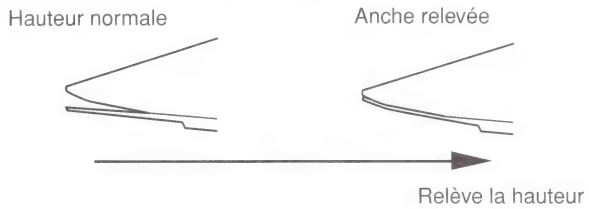
Le mode lèvres serrées qui est la technique d'exécution utilisée par la plupart des instruments acoustiques à une seule anche signifie tout simplement qu'une certaine pression doit être appliquée à l'anche par les lèvres pour jouer au diapason normal. Une augmentation de la pression exercée sur l'anche a pour effet d'augmenter la hauteur tandis qu'une réduction de la pression (et/ou de déplacer la pression vers l'extrémité de l'anche) a pour effet de l'abaisser. Le mode lèvres serrées signifie que la hauteur exacte du son doit être déterminée par l'oreille de l'exécutant, mais il constitue probablement le meilleur choix pour les musiciens expérimentés et habitués à jouer des instruments acoustiques à une seule anche.



NOTE • *Les limites d'action des lèvres (c'est-à-dire le taux de variation provoqué par les changements de pression des lèvres) et le type d'effet produit par la pression des lèvres (hauteur ou modulation) peuvent être ajustés par l'intermédiaire des commutateurs de limites de réglage de pression des lèvres et configuration des données de pression des lèvres qui sont décrits à la page 22, 23.*

■ Lèvres relâchées

Dans le mode lèvres relâchées, aucune pression (ou une pression extrêmement faible) n'est appliquée à l'anche quand on joue normalement. Une augmentation de la pression exercée sur l'anche a pour effet d'augmenter la hauteur du son. Par conséquent, dans le mode lèvres relâchées, il est seulement possible d'augmenter la hauteur, mais il faut savoir que l'accroissement de hauteur s'effectue dans de plus grandes proportions que celles du mode lèvres serrées.



NOTE
- *Il faut toujours choisir le mode lèvres relâchées lorsqu'on joue avec un bec sans anche.*
- *Les limites d'action des lèvres (c'est-à-dire le taux de variation provoqué par les changements de pression des lèvres) et le type d'effet produit par la pression des lèvres (hauteur ou modulation) peuvent être ajustés par l'intermédiaire des commutateurs de limites de réglage de pression des lèvres et configuration des données de pression des lèvres qui sont décrits à la page 22, 23.*

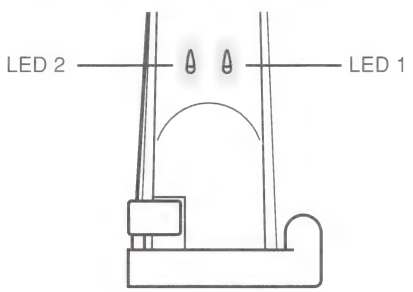
À propos des capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres

Le WX5 est équipé de deux capteurs – un capteur de puissance de souffle et un capteur de pression des lèvres – qui peuvent nécessiter un réglage en faveur d'une exécution optimale (page 25).

NOTE
- *Le WX5 est équipé réglé à l'origine en mode d'exécution lèvres serrées tandis que les deux capteurs sont réglés sur des conditions d'exécution moyennes.*

■ Les indicateurs à diode électroluminescente

Le WX5 est équipé de deux diodes électroluminescentes qui permettent de savoir dans quelles conditions les capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres agissent. Lorsque l'instrument est observé de l'avant (côté touches), l'indicateur placé à droite est l'indicateur "LED 1" tandis que l'indicateur placé à gauche est l'indicateur "LED 2".



● LED 1 (données de capteur de pression des lèvres)

L'indicateur LED 1 réagit de la façon suivante pendant le mode lèvres serrées en même temps que ses réglages d'origine en sortie d'usine :

Diode électroluminescente allumée
: Anche écartée (repliée vers le bas).
Diode électroluminescente éteinte
: Anche en position intermédiaire (non repliée).
Diode électroluminescente allumée
: Anche fermée (repliée vers le haut).

Pendant le mode lèvres relâchées, l'indicateur LED 1 réagit de la façon suivante :

Diode électroluminescente éteinte
: Anche complètement écartée (donnée "0" de hauteur du son).
Diode électroluminescente allumée
: Anche fermée (repliée vers le haut).

Lorsqu'un doigté de flûte est choisi (page 12), l'indicateur LED 1 réagit de la façon suivante (il faut savoir qu'avec ce mode, le réglage lèvres serrées/lèvres relâchées est ignoré) :

Diode électroluminescente éteinte
: Anche complètement écartée (hauteur en fonction du doigté).
Diode électroluminescente allumée
: Anche fermée (augmentation de la hauteur de la valeur d'une octave au-dessus du doigté)

● LED 2 (données de capteur de puissance du souffle)

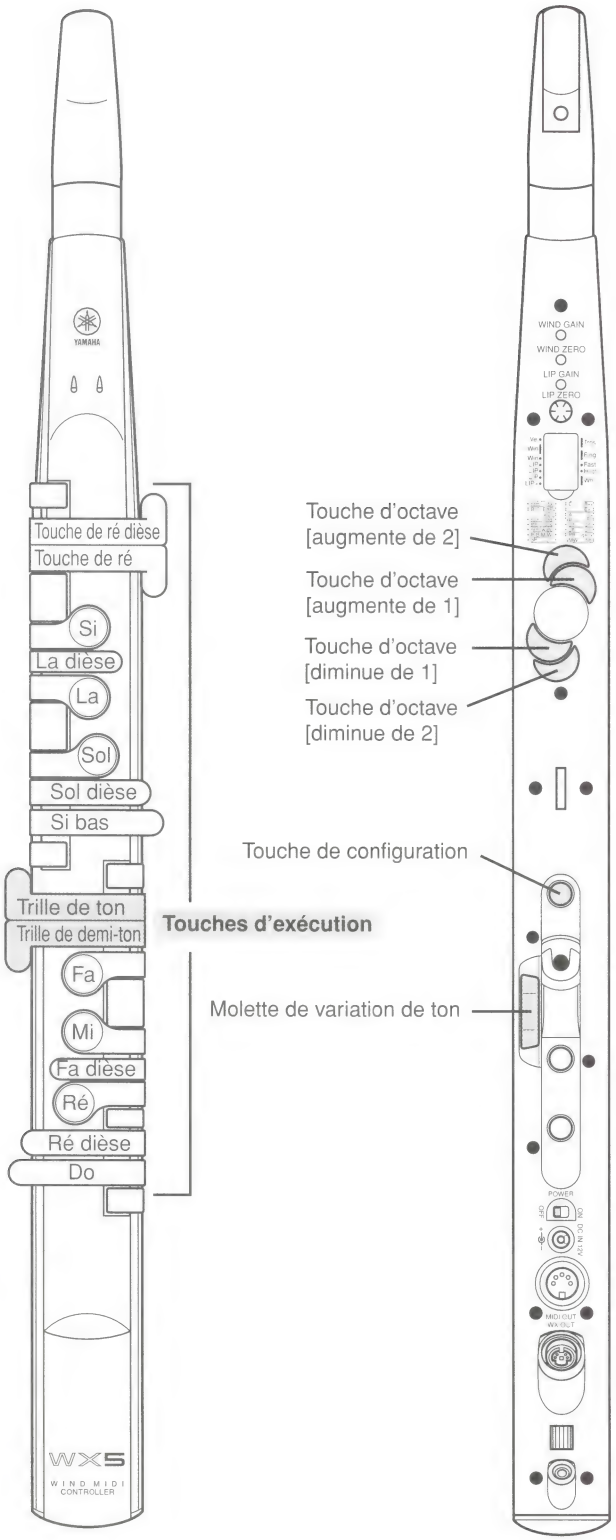
Diode électroluminescente allumée
: Le souffle est appliqué (le son est produit dans la mesure où le WX5 est raccordé à un générateur de sons).
Diode électroluminescente éteinte
: Aucun souffle appliqué (aucun son n'est délivré par le générateur de sons raccordé au WX5)

NOTE
- *Les deux indicateurs à diode électroluminescente clignoteront si les piles sont sur le point d'être complètement épuisées (quand ce mode d'alimentation est utilisé). Si cela se produit, remplacer le jeu complet de piles par des piles neuves dans les meilleurs délais.*

❖ À propos du coup de langue

Ce qu'on appelle "le coup de langue" est une technique qui consiste à attaquer les notes et à répéter rapidement ces notes. Donc, au lieu de souffler simplement dans le bec, le bout de la langue est utilisé comme si l'on prononçait soudainement "tu" au début de la note. Ceci nécessite un certain entraînement bien sûr mais la capacité d'expression supplémentaire dont on dispose dépasse largement les limites de l'effort produit. Vérifier dans une documentation consacrée à une flûte à bec, une flûte ou un saxophone pour obtenir de plus amples détails à propos de la technique du coup de langue.

Toutes les autres techniques qui peuvent être utilisées avec le WX5 – contrôle de la puissance du souffle et de la pression des lèvres – sont tout à fait identiques à celles utilisées avec les instruments acoustiques à vent et il vous sera très utile de consulter votre documentation sur les instruments à vent que vous utilisez pour en savoir plus.



Modes de doigté

Le WX5 offre un choix de quatre modes de doigté. Pour choisir le mode de doigté qui convient le mieux à votre mode d'exécution, référez-vous aux explications relatives à chacun des modes ci-dessous et aux tableaux récapitulatifs des doigtés de la page 32.

* Le mode de doigté est introduit avec les commutateurs de configuration qui sont décrits à la page 23.

* Le WX5 est réglé à l'origine sur le mode de doigté Saxophone

■ Saxophone (a)

Il s'agit principalement du même doigté que celui du saxophone exception faite que le doigté reste le même dans toutes les octaves (pour changer d'octave, il vous suffit tout simplement d'utiliser les touches d'octave) de sorte que ce doigté est facile à maîtriser.

■ Saxophone (b)

Ce mode est similaire au mode Saxophone (a) mais il est complété des fonctions de touche de trille qui facilitent l'exécution des passages rapides. Ce mode est idéal pour les musiciens qui ont l'expérience du WX11.

■ Saxophone (c)

C'est une variation du mode de doigté Saxophone (a) car il permet aussi des doigtés de rechange semblables à celui du saxophone. Bien que les doigtés de rechange permettent d'obtenir les mêmes notes, ils produisent de faibles variations de hauteur et de timbre qui peuvent être utilisés comme des effets musicaux. Le mode de doigté de Saxophone (c) simule ces effets.

* Lorsque le mode Saxophone (c) est utilisé, la gamme de variation de ton du générateur de sons doit être réglée sur "2" (± 200 cent).

■ Flûte

Tout à fait semblable au doigté de flûte, ce mode est idéal pour les musiciens qui sont familiarisés avec le doigté de flûte. Plutôt que de provoquer une variation constante de hauteur en réponse à la pression des lèvres, la hauteur augmente soudainement d'une octave quand la pression des lèvres est appliquée. Le réglage de mode de pression des lèvres (page 11) est ignoré lorsque le doigté de flûte est choisi.

❖ Touches de trille ton complet et de trille demi-ton

Le fait d'appuyer sur la touche de trille ton complet permet d'augmenter la hauteur d'un ton complet au-dessus du doigté joué.
Le fait d'appuyer sur la touche de trille demi-ton permet d'augmenter la hauteur d'un demi-ton au-dessus du doigté joué.

Changement d'octave

Les touches d'octave peuvent être utilisées pour augmenter ou diminuer d'une, deux ou octaves pendant l'exécution d'un morceau en procédant de la façon indiquée ci-dessous :

Touche d'octave [augmente de 2]
Augmente de 3 octaves

Touches d'octave [augmente de 1] + [augmente de 2]
Augmente de 2 octaves

Touche d'octave [augmente de 1]
Augmente d'une octave

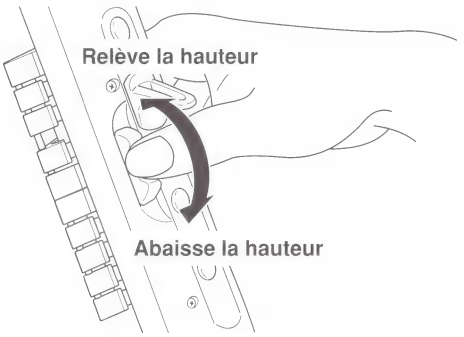
Touche d'octave [diminue de 1]
Diminue d'une octave

Touche d'octave [diminue de 1] + [diminue de 1]
Diminue de 2 octaves

Touche d'octave [diminue de 2]
Diminue de 3 octaves

Molette de variation de ton

La molette de variation de ton du WX5 permet de faire varier progressivement la hauteur en la relevant ou l'abaissant dans des proportions plus importantes que le contrôle de pression des lèvres. Le fait de repousser la molette vers le haut (vers l'extrémité du bec de l'instrument) a pour effet de relever la hauteur tandis qu'en actionnant la molette dans l'autre sens a pour effet d'abaisser la hauteur.



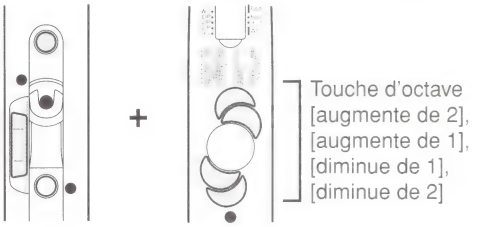
NOTE

- *Une stabilité maximum de l'instrument est assurée quand la bretelle et le crochet de pouce sont utilisés, ce qui pemet par ailleurs d'agir de façon plus précise sur la hauteur du ton en actionnant la molette de variation de ton.*
- *Ajuster les limites de variation de ton en passant par l'intermédiaire du paramètre de réglage de votre générateur de sons.*
- *Ne pas appliquer l'alimentation au WX5 tout en actionnant la molette de variation de ton. En effet, la position charnière de la molette de variation de ton serait décalée en procédant ainsi, ce qui aurait pour effet de dérégler l'instrument.*
- *Faire attention de ne pas enfoncer la touche de maintien de ton accidentellement tout en actionnant la molette de variation de ton.*

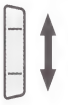
■ Modification de la fonction de la molette de variation de ton

La fonction de la variation de ton peut être changée avec les touches de configuration et d'octave, autant dans le sens de l'accroissement que de la réduction (c'est-à-dire que les données MIDI sont produites lorsque la molette de variation de ton est actionnée dans le sens de l'accroissement ou de la réduction), lorsque la molette de variation de ton est tournée au maximum dans le sens de l'accroissement ou de la réduction, ceci étant indiqué de façon détaillée dans la liste ci-dessous :

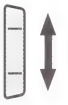
Molette de variation de ton +
Touche de configuration + Touche d'octave



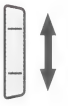
Molette de variation de ton + Touche de configuration + Touche d'octave [augmente de 2]



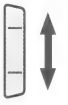
Molette de variation de ton + Touche de configuration + Touche d'octave [augmente de 1]



Molette de variation de ton + Touche de configuration + Touche d'octave [diminue de 1]

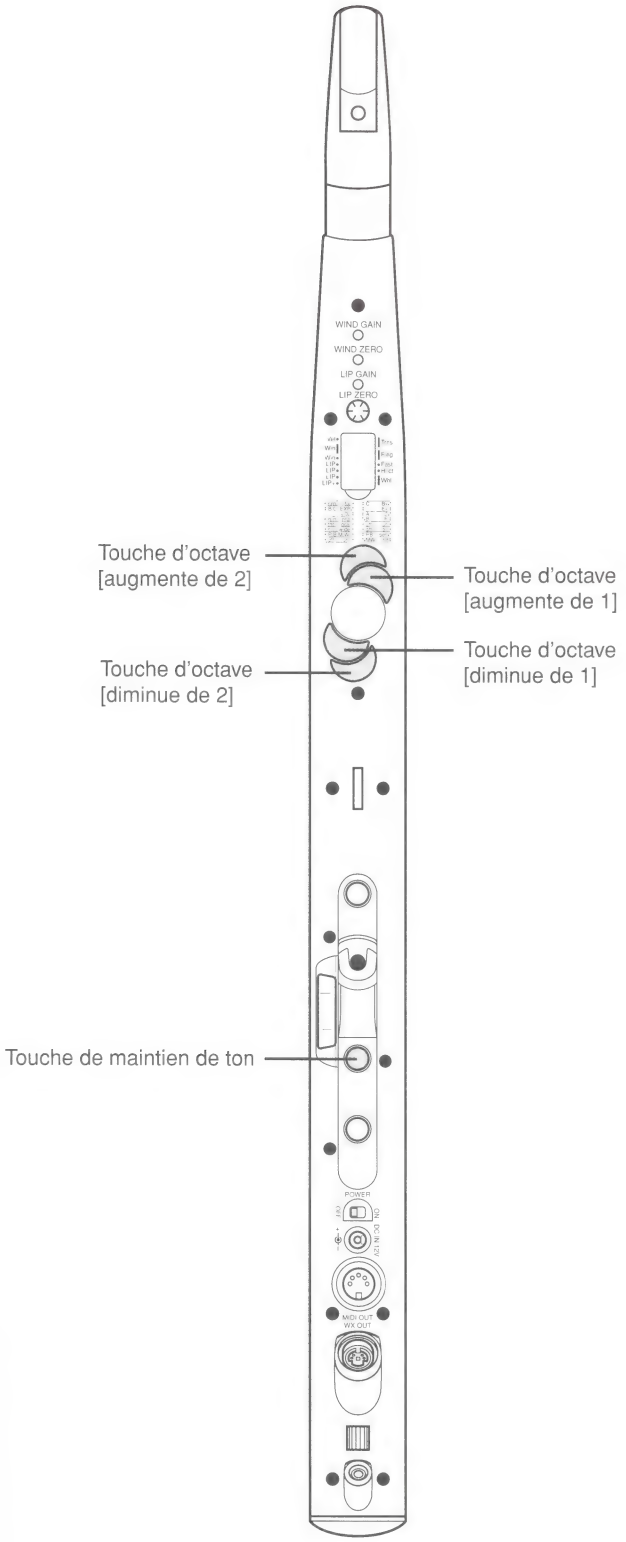


Molette de variation de ton + Touche de configuration + Touche d'octave [diminue de 2]


Données d'accroissement de la clarté
(données de changement de commande no. 74)
Données de réduction de la clarté
(données de changement de commande no. 74)

NOTE

- *Lorsque la commande de clarté est choisie, la molette transmet la valeur 64 de changement de commande no. 74 sur sa position charnière, la valeur 127 en position relevée maximum et la valeur 0 en position abaissée maximum.*
- *Conformément aux spécifications GM (MIDI générales), les numéros de changement de commande no. 16 et no. 17 ne sont pas réservés et sont donc disponibles pour un usage général. Si votre générateur de sons permet aux paramètres de réglage d'être affectés à des numéros de commande MIDI, vous pouvez utiliser la molette de variation de ton pour agir sur tout paramètre de réglage disponible. Par exemple, avec le VL70-m, vous pouvez affecter un effet de cri, de grondement ou tout autre paramètre de réglage d'expression aux numéros de changement de commande no. 16 et no. 17 afin qu'ils puissent être directement contrôlés par la molette de variation de ton du WX5.*



Maintien de ton

La touche de maintien de ton peut être utilisée pour tenir une note spécifique tout en jouant d'autres notes, ce qui permet de jouer plus d'une note en même temps. En réalité, vous avez le choix entre quatre fonctions différentes de maintien de ton à savoir, Maintien normal, maintien de suivi, sustain et portamento – fonctions qui peuvent être choisies en pressant la touche de maintien de ton et en appuyant sur une des touches d'octave.

NOTE • *Si un générateur de sons monophonique est utilisé tel que le modèle VL70-m, les fonctions de maintien normal et suivi ne peuvent pas être utilisées.*

■ Maintien normal

Choisir le mode de maintien normal en appuyant sur la touche d'octave [diminue de 1] tout en appuyant sur la touche de maintien de ton.
Le maintien normal permet de maintenir une note en particulier tout en jouant d'autres notes en même temps.

Mise en application du mode de maintien normal

1 Jouer une note sur le WX5.

2 Tout en jouant cette note, enfoncer rapidement et relâcher la touche de maintien de ton. Ceci permet de maintenir la note.

3 Toutes les autres notes qui seront jouées ensuite seront produites en même temps que le maintien de la note précédente.

Changement de la note maintenue

1 Jouer une note différente de la note maintenue.

2 Tout en jouant cette nouvelle note, enfoncer rapidement et relâcher la touche de maintien de ton. La nouvelle sera maintenue à la place de la note qui l'était précédemment.

3 Toutes les autres notes qui seront jouées ensuite seront produites en même temps que le maintien de la note précédente.

Appuyer sur la touche de maintien de ton sans jouer de note pour débrayer la fonction de maintien de ton.

Avec le mode de maintien normal, aucun message de libération de note n'est transmis au générateur de sons lorsque la pression du souffle est coupée. Au lieu de cela, le son est tout simplement interrompu parce que le capteur de pression de souffle produit une valeur de volume égale à "0". Suivant les réglages de votre générateur de sons, la note maintenue est produite même si la pression du souffle du WX5 est arrêtée. Ceci dépendra de la réception ou non des données MIDI issues du capteur de pression de souffle de votre générateur de sons. Par exemple, si le WX5 transmet les données du capteur de pression de souffle sous la forme de données de contrôleur de souffle MIDI (changement de commande no. 02, c'est-à-dire le réglage usine d'origine) et que votre générateur de sons n'est pas réglé pour recevoir ce type de données, le son continuera à être produit même avec l'interruption de la pression du souffle. Avec ce cas de figure, des réglages appropriés du WX5 lui permettant de transmettre des données de capteur de pression de souffle en qualité de données d'expression de système ou de volume peut permettre d'apporter une solution à ce problème (page 22).

NOTE • *Le mode de maintien normal est automatiquement sélectionné à chaque fois que le WX5 est mis sous tension.*

■ Maintien de suivi

Choisir le mode de maintien de suivi en appuyant sur la touche d'octave [diminue de 2] tout en immobilisant la touche de maintien de suivi en position basse.
Avec le mode de maintien de suivi, à chaque fois qu'une note est jouée, une deuxième note est produite suivant un intervalle donné à partir de la note de doigté. Le volume, le timbre, la hauteur et les autres variations seront appliqués simultanément aux deux notes.

Mise en application du maintien de suivi

1 Jouer une note sur le WX5.

2 Tout en jouant cette note, enfoncer rapidement et relâcher la touche de maintien de ton.

3 Ceci fait que la note suivante qui est jouée déterminera l'intervalle de maintien de la note avec la fonction de maintien de suivi. La deuxième note jouée et la note jouée au cours des étapes **1** et **2** ci-dessus seront produites en même temps. Toutes les autres notes qui seront jouées ensuite seront produites en même temps qu'une deuxième note suivant un intervalle spécifique.

Changement d'intervalle de maintien

1 Jouer une note (une deuxième note sera produite suivant un intervalle spécifique.

2 Enfoncer rapidement et relâcher la touche de maintien de ton. Ceci a pour effet d'interrompre la deuxième note et seule la note de doigté sera produite.

3 Jouer une note différente de façon à déterminer l'intervalle de maintien. La deuxième note jouée et la note jouée au cours des étapes **1** et **2** ci-dessus seront produites en même temps. Toutes les autres notes qui seront jouées ensuite seront produites en même temps qu'une deuxième note suivant un intervalle spécifique.

Appuyer sur la touche de maintien de ton sans jouer de note pour quitter la fonction de maintien de ton.

■ Sustain

Choisir le mode de sustain en appuyant sur la touche d'octave [augmente de 2] tout en immobilisant la touche de maintien de ton en position basse.
Une fois dans ce mode, le fait d'appuyer sur la touche de maintien de ton obligera le message de sustain MIDI (changement de commande no. 64) à être transmis, coupant et appliquant alternativement le sustain ("l'application du sustain" sera transmis la première fois que la touche de maintien de ton sera enfoncée après que ce mode soit appliqué).

■ Portamento

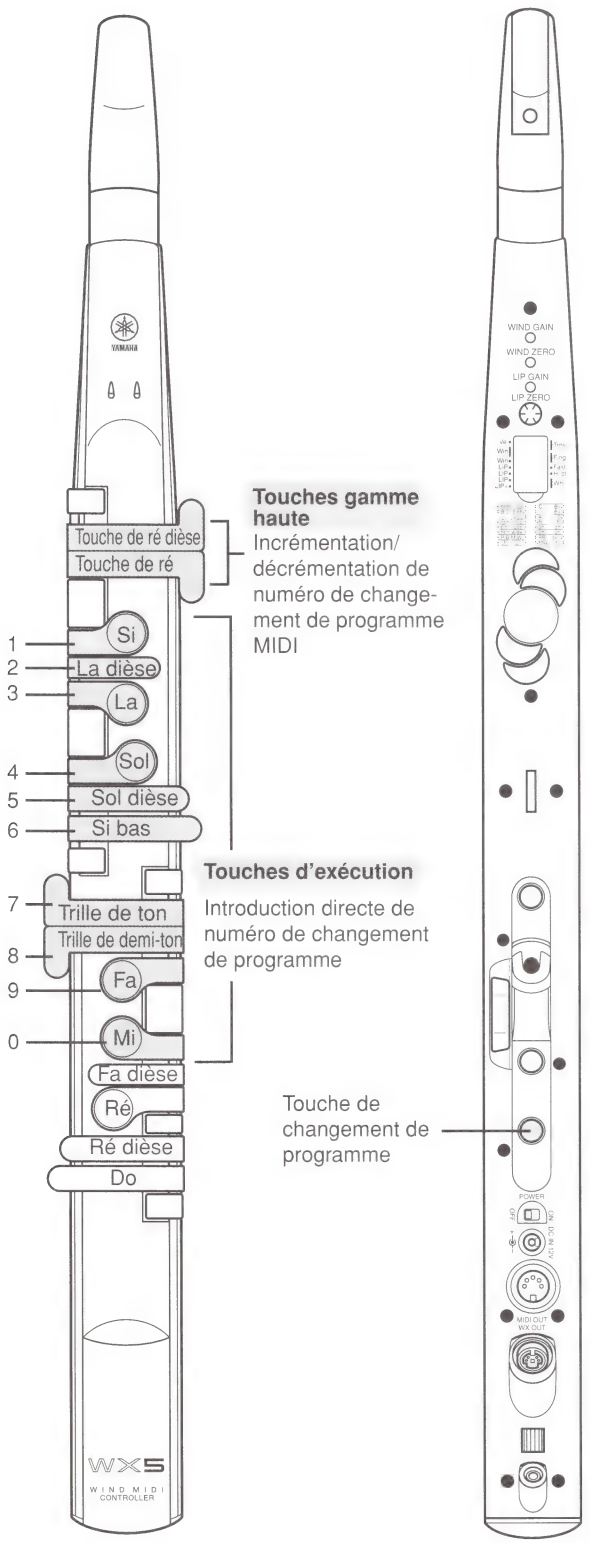
Choisir le mode de portamento en appuyant sur la touche d'octave [augmente de 1] tout en immobilisant la touche de maintien de ton en position basse.
Une fois dans ce mode, le fait d'appuyer sur la touche de maintien de ton obligera le message de portamento MIDI (changement de commande no. 65) à être transmis, coupant et appliquant alternativement le portamento ("l'application du portamento" sera transmis la première fois que la touche de maintien de ton sera enfoncée après que ce mode soit appliqué).
Le portamento produit un effet de "glissement" entre les notes jouées.

NOTE • *Lorsque le WX5 est utilisé pour transmettre des données de portamento, vérifier que votre générateur de sons est réglé pour recevoir des données portamento MIDI. Se référer au mode d'emploi de votre générateur de sons pour obtenir de plus amples détails à ce sujet.*

Commande de changement de programme

En se servant des touches d'exécution et des touches d'octave en même temps que la touche de changement de programme, il est possible de changer de voix et d'autres fonctions MIDI de votre générateur de sons directement à partir du WX5.

NOTE • *Se référer au mode mode d'emploi de votre générateur de sons pour obtenir de plus amples détails à propos des réglages MIDI et des fonctions appropriés.*



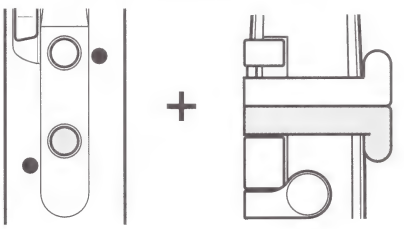
Changement de voix

■ Incrémentation/décrémentation de changement de programme

Une incrémentation ou une décrémentation du numéro de voix actuellement sélectionnée par votre générateur de sons peut être faite à partir des touches hautes du WX5 tout en pressant la touche de changement de programme.

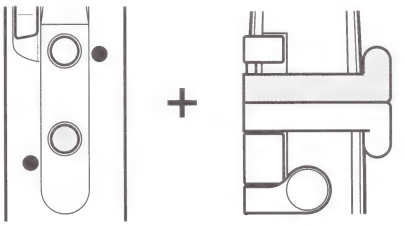
Touche de changement de programme + touche ré gamme haute

Permet de monter d'une unité à partir du numéro de voix actuellement sélectionné. Maintenir la touche enfoncée pour que l'incrémentation se poursuive en continu.



Touche de changement de programme + touche ré dièse

Permet de descendre d'une unité à partir du numéro de voix actuellement sélectionné. Maintenir la touche enfoncée pour que la décrémentation se poursuive en continu.



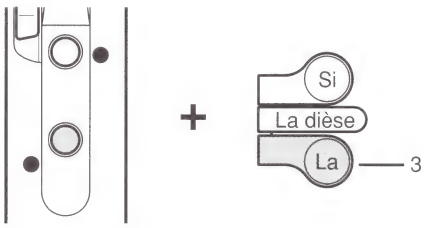
NOTE • *Cette méthode ne peut pas être utilisée pour changer de numéro de banque sélectionné. Se reporter à la page 17 pour procéder au changement de numéro de banque.*

■ Introduction directe de changement de programme

Des numéros de changement de programme spécifiques peuvent être directement transmis à partir du WX5 en utilisant les touches d'exécution (les numéros 1 à 0 sont affectés aux touches – voir l'illustration qui précède) tout en appuyant sur la touche de changement de programme.

Exemple de numéro à une unité : Numéro de changement de programme 003

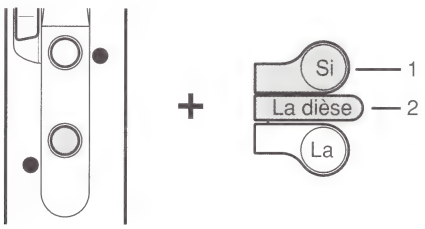
Appuyer sur la touche de la (numéro 3) tout en appuyant et immobilisant la touche de changement de programme en position basse. Le numéro de changement de programme 003 sera réellement transmis dès que la touche de changement de programme sera relâchée.



Une autre méthode consiste à composer les trois chiffres du numéro dans cet ordre : [0] [0] [3]. Avec cette méthode, le numéro de changement de programme sera réellement transmis dès que le dernier chiffre sera composé.

Exemple de numéro à deux unités : Numéro de changement de programme 012

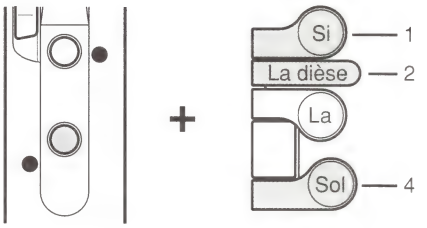
Appuyer sur la touche de si (numéro 1) puis sur la touche de la dièse (numéro 2) tout en appuyant et immobilisant la touche de changement de programme en position basse. Le numéro de changement de programme 012 sera réellement transmis dès que la touche de changement de programme sera relâchée.



Une autre méthode consiste à composer les trois chiffres du numéro dans cet ordre : [0] [1] [2]. Avec cette méthode, le numéro de changement de programme sera réellement transmis dès que le dernier chiffre sera composé.

Exemple de numéro à trois unités : Numéro de changement de programme 124

Appuyer sur la touche de si (numéro 1), sur la touche de la dièse (numéro 2) puis sur la touche de sol (numéro 4) tout en appuyant et immobilisant la touche de changement de programme en position basse. Le numéro de changement de programme 124 sera réellement transmis dès que la touche de changement de programme sera relâchée.



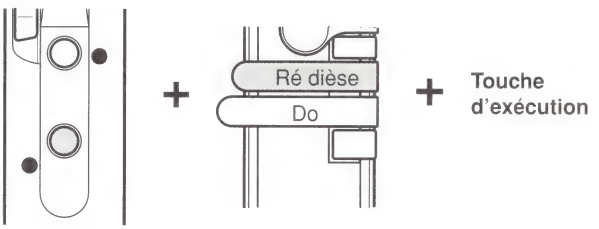
NOTE • *Cette méthode ne peut pas être utilisée pour changer le numéro de banque sélectionné. Le numéro de voix spécifié de la banque actuelle sera sélectionné. Pour changer de numéro de banque, se référer au paragraphe ci-dessous intitulé "Transmission de numéro de banque".*

Transmission de numéro de banque

En spécifiant les numéros de bit de poids fort (MSB) et de bit de poids faible de banque avant de transmettre un numéro de changement de programme, il est possible de changer de banques et de voix au même moment.

Pour ce faire, introduire le numéro MSB de sélection de banque à trois chiffres tout en appuyant et immobilisant la touche de changement de programme en position basse en même temps que la touche D♯ (Ré dièse) puis introduire le numéro LSB de sélection de banque à trois chiffres tout en appuyant et immobilisant la touche de changement de programme en position basse en même temps que la touche C (Do).

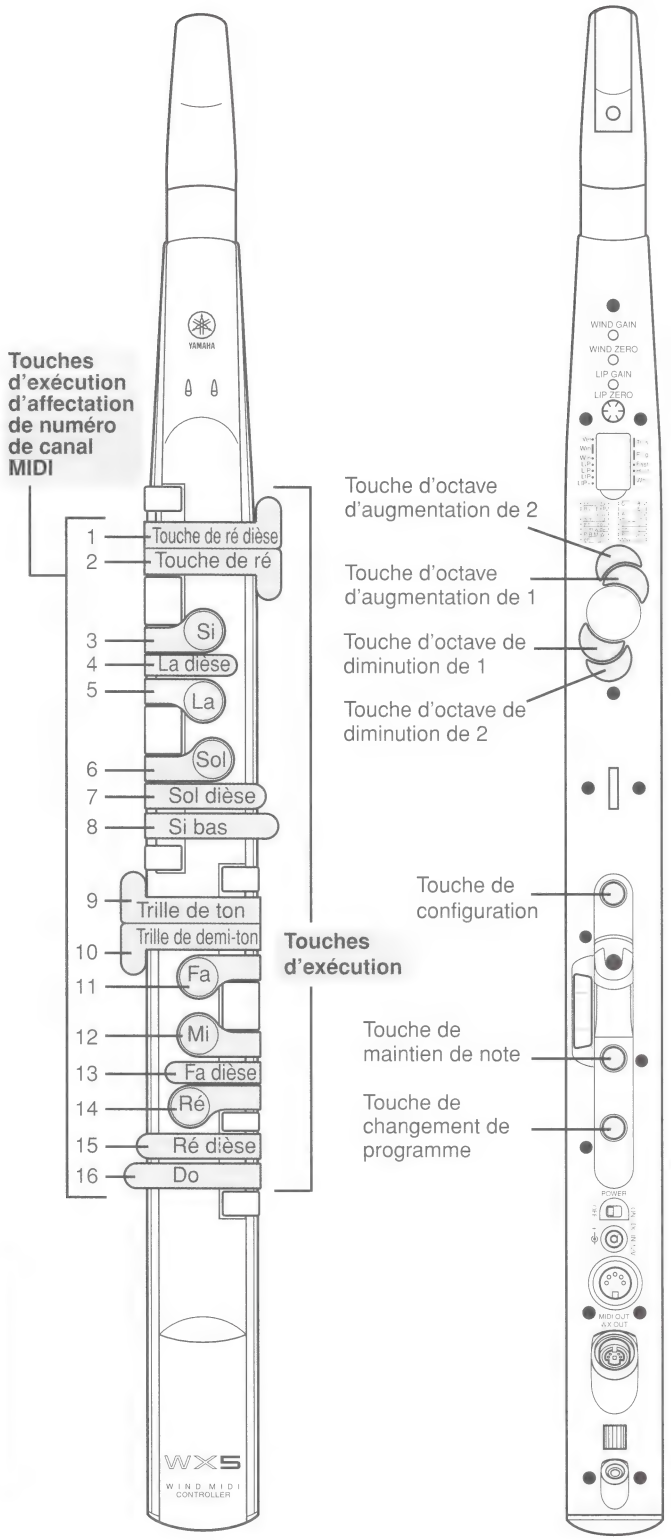
MSB de sélection de banque



LSB de sélection de banque

Les numéros MSB et LSB de sélection de banque spécifiés ne seront pas transmis tant que le numéro de changement de programme suivant ne sera pas transmis, comme cela est décrit dans la section qui précède.

Commande de changement de programme



Changement de canal de transmission MIDI

Le canal de transmission MIDI du WX5 peut être modifié en appuyant sur la touche d'exécution numérotée appropriée (consulter l'illustration ci-contre pour connaître l'affectation des numéros de canaux) tout en immobilisant la touche de changement de programme et la touche de maintien de note en position basse.

NOTE

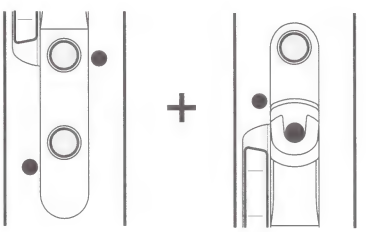
- *Le canal de transmission MIDI par défaut est le canal 1.*
- *Vérifier que votre générateur de sons est réglé pour pouvoir recevoir sur le même canal MIDI que celui utilisé par le WX5 pour transmettre.*

Réinitialisation des paramètres de réglage

Tous les paramètres de réglage du WX5 peuvent être réinitialisés et être ramenés sur leurs valeurs d'origine par défaut en appuyant sur la touche en configuration et tout en immobilisant la touche de changement de programme et la touche de maintien de touche en position basse.

Les paramètres de réglage suivants peuvent être réinitialisés :

- **Transposition d'octave**
- **Gain de souffle**
- **Canal de transmission MIDI**
- **Maintien de note**
- **Bascule de touche de commande gamme haute**
- **Fonction de molette de variation de ton**



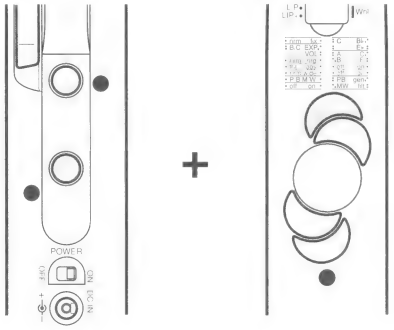
Commutation entre Mono/Poly et portamento

Il est possible de transmettre les messages de mode mono, poly et portamento MIDI à votre générateur de sons en utilisant les touches d'octave tout en immobilisant la touche de changement de programme en position basse.

* Vérifier dans le mode d'emploi de votre générateur de sons pour obtenir de plus amples détails sur la façon dont il réagit aux messages de mode mono, poly et portamento MIDI.

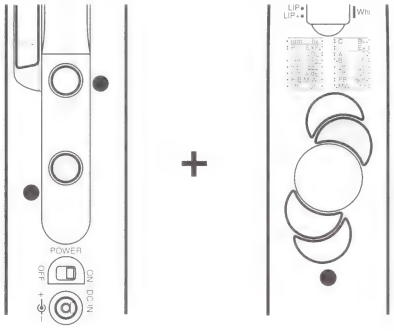
Touche de changement de programme + Touche d'octave d'augmentation de 2

Message de "mise en application de mode Poly" MIDI



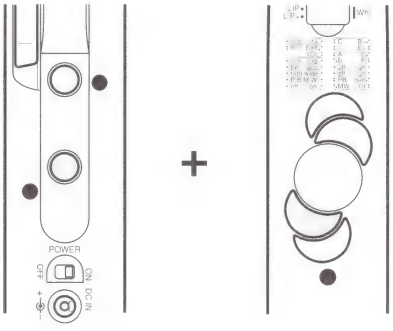
Touche de changement de programme + Touche d'octave d'augmentation de 1

Message de "mise en application de mode Mono" MIDI



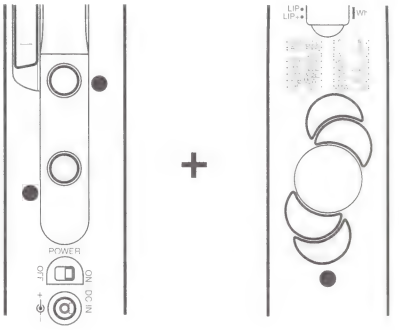
Touche de changement de programme + Touche d'octave de diminution de 1

Message de "mise en application de mode Portamento" MIDI



Touche de changement de programme + Touche d'octave de diminution de 2

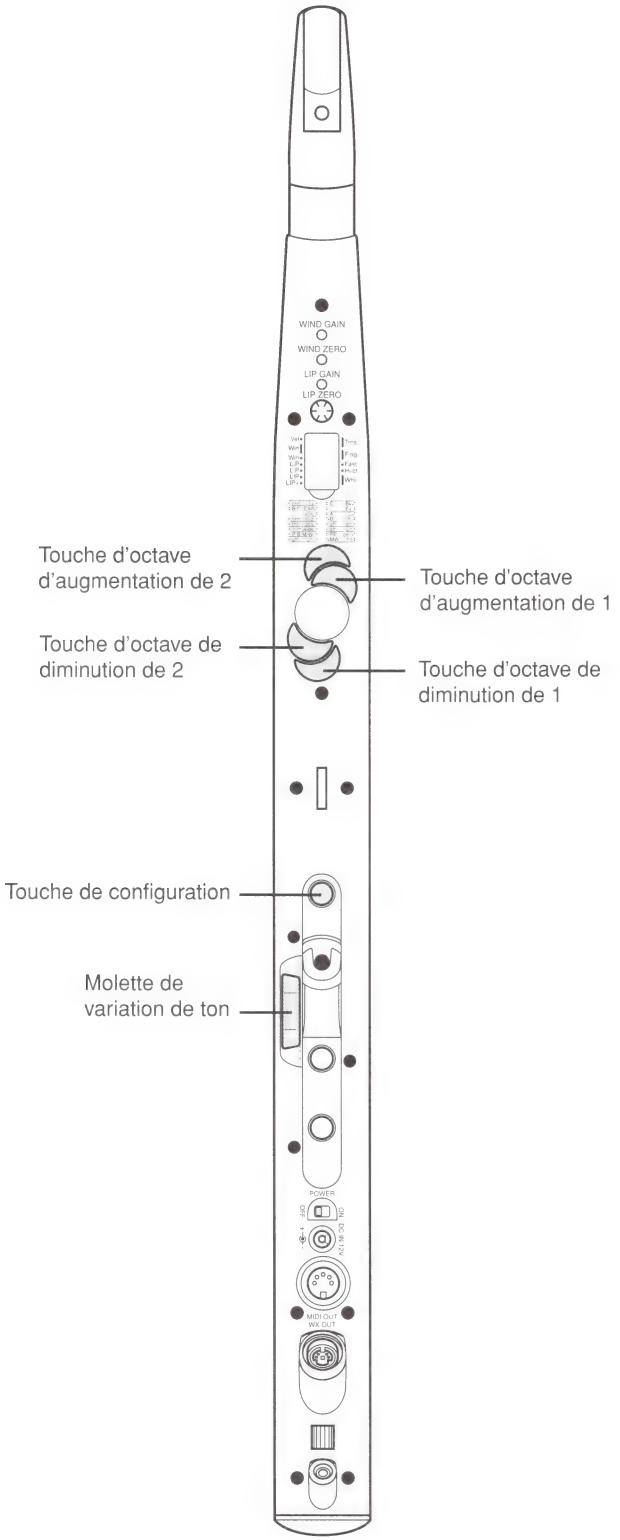
Message "interruption de mode Portamento" MIDI



NOTE • *Si un message de "mise en application de mode poly" ou de "mise en application de mode Mono" est transmis alors que la touche de maintien de note est utilisée pour transmettre un message de "mise en application de sustain" ou un message de "mise en application de mode Portamento", la note tenue, le sustain et le portamento seront interrompus.*

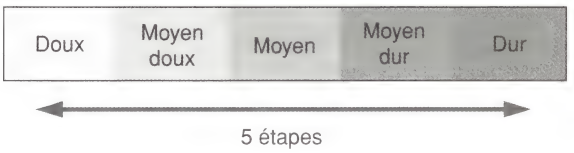
Utilisation de la touche de configuration

Un nombre important de paramètres de réglage du WX5 peut être modifié en utilisant la touche de configuration avec les touches d'octave ou la molette de variation de ton.



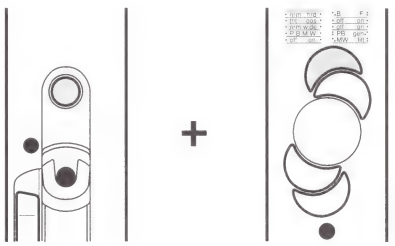
Sensibilité (gain de souffle par logiciel)

Le réglage de gain de souffle par logiciel du WX5 (gain de souffle par logiciel) peut être calé à cinq niveaux différents avec les touches d'octave tout en appuyant et immobilisant la touche de configuration en position basse. Les réglages de gain de souffle par logiciel sont respectivement : doux, moyen doux, moyen, moyen dur et dur. Le réglage par défaut à la mise sous tension est "Moyen".



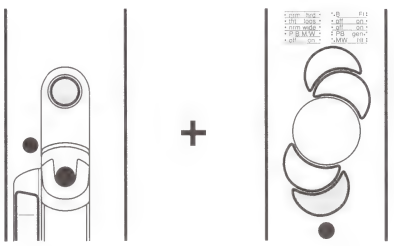
Touche de configuration + touche d'octave d'augmentation de 2

Le réglage de gain de souffle par logiciel est décalé d'un niveau en direction du réglage "Dur" à chaque fois que la touche d'octave d'augmentation de 2 est pressée.



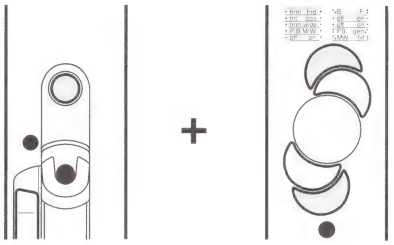
Touche de configuration + touche d'octave de diminution de 2

Le réglage de gain de souffle par logiciel est décalé d'un niveau en direction du réglage "Doux" à chaque fois que la touche d'octave de diminution de 2 est pressée.



Touche de configuration + touche d'octave d'augmentation de 2 et touche d'octave de diminution de 2

Le réglage de gain de souffle par logiciel est réinitialisé sur le réglage "Moyen".



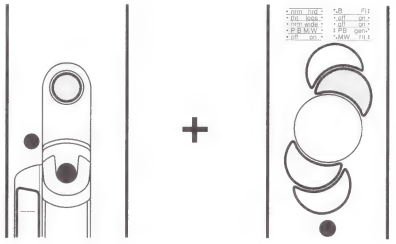
NOTE • *Le gain de souffle par dispositif de réglage du WX5 pour le capteur de puissance de souffle est calé de la façon décrite à la page 25. Pour pouvoir bénéficier d'une souplesse d'exécution optimale, ajuster le gain de souffle par dispositif et par logiciel.*

Transposition d'octave

Les numéros de note MIDI transmises par le WX5 peuvent être décalés d'une ou de deux octaves vers le haut ou vers le bas en se servant des touches d'octave et de la touche de configuration.

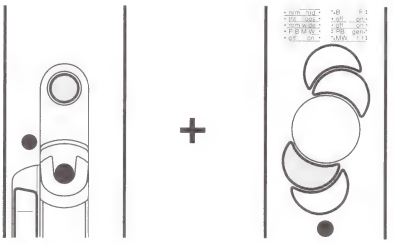
Touche de configuration + touche d'octave en augmentation de 1

Les numéros de note MIDI sont décalés d'une octave vers le haut à chaque fois que la touche d'octave en augmentation de 1 est pressée.



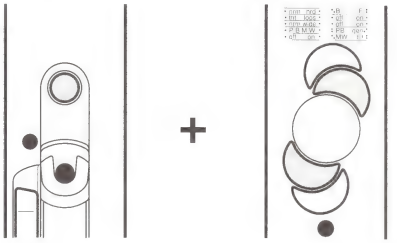
Touche de configuration + touche d'octave en diminution de 1

Les numéros de note MIDI sont décalés d'une octave vers le bas à chaque fois que la touche d'octave en diminution de 1 est pressée.



Touche de configuration + touches d'octave en augmentation et en diminution de 1

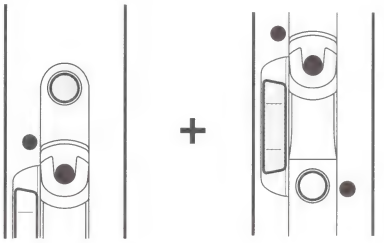
Ramène l'octave sur "0".



Activation/désactivation de la fonction d'audition

Lorsque la fonction d'audition est activée, le générateur de sons produit des sons même si la pression du souffle n'est pas appliquée au WX5. Ceci peut être pratique pour choisir des voix ou vérifier le fonctionnement du système.

Le fait d'actionner la molette de variation de ton tout en pressant la touche de configuration permet de mettre la fonction d'audition en activité. Le générateur de sons qui est raccordé produit alors des sons à chaque fois que la molette de variation de ton est manœuvrée.

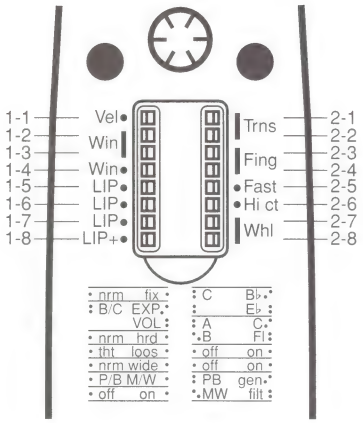


Le fait d'appuyer une seconde fois sur la touche de configuration permet de désactiver la fonction d'audition.

Réglage du commutateur de configuration

Le WX5 est doté de 16 commutateurs en boîtier de circuits intégrés qui peuvent être utilisés pour régler toute une gamme de paramètres importants et de base. Il n'a pas été envisage de faire une utilisation fréquente de ces commutateurs car ils servent plutôt à définir la configuration du WX5 de façon à l'adapter à vos habitudes individuelles d'exécution. Veuillez lire attentivement les descriptions qui suivent avant de modifier le réglage du commutateur de configuration.

- Retirer le couvercle de protection en caoutchouc du commutateur et se servir d'un tournevis miniature ou d'un ustensile de même type pour modifier le positionnement des interrupteurs en fonction des conditions requises.
- Les interrupteurs sont placés sur leur position d'activation quand il sont basculés à gauche et sont placés sur leur position de désactivation quand ils sont basculés à droite. Tous les commutateurs sont placés sur leur position de désactivation quand le WX5 est expédié.



● Interrupteur 1-1 (Vel) – Vélocité

Détermine si la vélocité de la touche jouée sera fixe ou bien contrôlée par la pression du souffle.

SW 1-1	Réglage
Désactivation	Variable (délai fixé)
Activation	Fixe (vélocité – 100)

● Interrupteurs 1-2 & 3 (Win) – Capteur de souffle à données MIDI

Spécifient le type de données MIDI avec lesquelles les données de souffle du WX5 seront transmises.

SW 1-2	SW 1-3	Réglage
Désactivation	—	Contrôleur de souffle (changement de commande no. 2)
Activation	Désactivation	Expression (changement de commande no. 11)
Activation	Activation	Volume (changement de commande no. 7)

NOTE • *Lorsque vous utilisez le WX5 avec un générateur de sons non muni d'une prise de raccordement WX IN, faites en sorte de placer le commutateur SW1-1 (Vel) en position d'activation pour qu'une valeur de vélocité fixe soit transmise et positionnez les commutateurs SW1-2 (Win) et SW1-3 (Win) de telle manière que le contrôle d'expression MIDI (SW1-2 activation, SW1-3 désactivation) ou la commande de volume (SW1-2 activation, SW1-3 activation) soit transmis.*

● Interrupteur 1-4 (Win) – Courbe de souffle

Détermine le rapport entre la pression du souffle et les données de volume MIDI délivrées.

SW 1-4	Réglage
Désactivation	Normal
Activation	Dur (exige une pression considérable du souffle pour qu'un volume maximum soit produit)

● Interrupteur 1-5 (Lip) – Mode lèvres serrées / lèvres relâchées

Sélectionne le mode d'exécution lèvres serrées ou lèvres relâchées. En mode lèvres serrées, il est possible de relever ou d'abaisser la hauteur avec la pression des lèvres, mais avec le mode lèvres relâchées, la hauteur ne peut être que relever avec la pression des lèvres (page 11).

SW 1-5	Réglage
Désactivation	Lèvres serrées
Activation	Lèvres relâchées

● Interrupteur 1-6 (Lip) – Limites des données de pression des lèvres

Détermine la limite des données qui peuvent être produites avec la commande de pression des lèvres, ceci dépendant également du positionnement de l'interrupteur 1-7 (données de pression des lèvres) décrit ci-dessous.

SW 1-6	Réglage
Désactivation	Normal
Activation	Étendue (plus grande gamme de réglage)

Lorsque les données de pression de lèvres sont réglées sur "Inflexion de hauteur"

Mode lèvres serrées

	Normal	Étendue
Anche écartée	- 16	- 64
Position centrale	0	0
Maximum	+ 32	+ 63

Mode lèvres relâchées

	Normal	Étendue
Anche écartée	0	0
Maximum	+ 32	+ 63

Lorsque les données de pression de lèvres sont réglées sur "Molette de modulation"

Mode lèvres serrées

	Normal	Étendue
Anche écartée	48	0
Position centrale	64	64
Maximum	96	127

Mode lèvres relâchées

	Normal	Étendue
Anche écartée	0	0
Maximum	64	127

● Interrupteur 1-7 (Lip) – Données de pression des lèvres

Spécifie le type de données MIDI avec lesquelles les données de pression des lèvres du WX5 seront transmises.

SW 1-7	Réglage
Désactivation	Inflexion de hauteur
Activation	Molette de modulation

● Interrupteur 1-8 (Lip+) – Données de pression des lèvres + changement de commande

Détermine si le numéro de changement de commande MIDI no. 18 (GEN3 : commande générale 3) sera ajouté aux données de pression des lèvres transmises au WX5.

SW 1-8	Réglage
Désactivation	Aucune donnée de changement de commande ajoutée
Activation	Donnée de changement de commande ajoutée

Les limites de commande de ces données ne sont pas affectées par le réglage de l'interrupteur 1-6 ou de l'interrupteur 1-7. Les limites générales vont toujours de 0 à 127, comme cela est indiqué ci-dessous pour les modes lèvres serrées et lèvres relâchées.

- **Mode lèvres serrées**
  Anche écartée = 0, position centrale = 64, maximum = 127
- **Mode lèvres relâchées**
  Anche écartée = 0, maximum = 127

NOTE • *Conformément aux normes GM, le numéro de changement de commande no. 18 se rapporte à une «commande générale» et n'est donc pas affecté à aucune fonction spécifique. En se servant de la fonction d'édition de commande du VL70-m, il est possible d'affecter un effet de cri, de grondement ou tout autre paramètre de réglage à ce numéro de changement de commande, ce qui permet de créer toute une gamme d'effets d'expression.*

● Interrupteurs 2-1 & 2 (Trns) – Transposition

Détermine le ton du WX5 ; c'est-à-dire la hauteur actuelle des notes jouées lorsque toutes les touches sont fermées.

SW 2-1	SW-2-2	Réglage
Désactivation	-	C2
Activation	Désactivation	B♭1
Activation	Activation	E♭2

● Interrupteurs 2-3 & 4 (Fing) – Doigté

Spécifie le mode de doigté du WX5 (page 12).

SW 2-3	SW 2-4	Réglage
Désactivation	Désactivation	Saxophone (a)
Désactivation	Activation	Saxophone (b)
Activation	Désactivation	Saxophone (c)
Activation	Activation	Flûte

● Interrupteur 2-5 (Fast) – Réponse rapide

Fixe la vitesse à laquelle le WX5 répond quand une note est jouée.

Il est rare que des sons fortuits en désactivation se produisent entre les notes, mais il peut arriver que des notes ne soient parfois pas toujours reconnues correctement si des passages très rapides sont exécutés. Les débutants doivent placer cet interrupteur en position de désactivation tandis que les musiciens expérimentés capables de jouer des passages très rapides peuvent obtenir une meilleure réponse en plaçant l'interrupteur en position d'activation.

SW 2-5	Réglage
Désactivation	Réponse lente (moins de sons fortuits)
Activation	Réponse rapide (des sons fortuits peuvent se manifester)

● Interrupteur 2-6 (Hi ct) – Affectation de ré /ré dièse gamme haute

Détermine si les touches de ré et ré dièse gamme haute seront utilisées normalement comme des touches d'exécution ou serviront à transmettre des données de commande.

SW 2-6	Réglage
Désactivation	Fonctionnement en touche d'exécution normale
Activation	Transmission de données de changement de commande

Lorsque les touches sont utilisées pour transmettre les données de changement de commande, les touches de ré et de ré dièse transmettent les numéros de changement de commande et les valeurs suivantes :

- **Ré gamme haute**
  Enfoncer pour transmettre le changement de commande no. 81 (GEN6) avec une valeur de 127 et relâcher pour une valeur 0.
- **Ré dièse gamme haute**
  Enfoncer pour transmettre alternativement le changement de commande no. 80 (GEN5) avec des valeurs de 0 et 127.

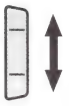
NOTE • *Conformément aux normes GM, le numéro de changement de commande no. 18 se rapporte à une «commande générale» et n'est donc pas affecté à aucune fonction spécifique. En se servant de la fonction d'édition de commande du VL70-m, il est possible d'affecter un effet de cri, de grondement ou tout autre paramètre de réglage à ce numéro de changement de commande, ce qui permet de créer toute une gamme d'effets d'expression.*

● Interrupteurs 2-7 & 8 (Whl) – Inflexion de hauteur à données MIDI

Détermine si le mode de commande de la molette de variation de ton au moment de la mise sous tension initiale (page 13).

SW 2-7	SW-8	Réglage
Désactivation	Désactivation	Mode 1
Désactivation	Activation	Mode 2
Activation	Désactivation	Mode 3
Activation	Activation	Mode 4

Mode 1



Données de montée de hauteur

Données de descente de hauteur

Mode 2

Données de molette de modulation

Données de descente de hauteur

Mode 3

Données de changement de commande no. 16 (0 à 127)

Données de changement de commande no. 17 (0 à 127)

Mode 4

Données d'accroissement de clarté (changement de commande no. 74)

Données d'atténuation de clarté (changement de commande no. 74)

NOTE • *Dès la mise sous tension, ces réglages peuvent être modifiés en utilisant la touche de configuration et les touches d'octave comme décrit à la page 13.*

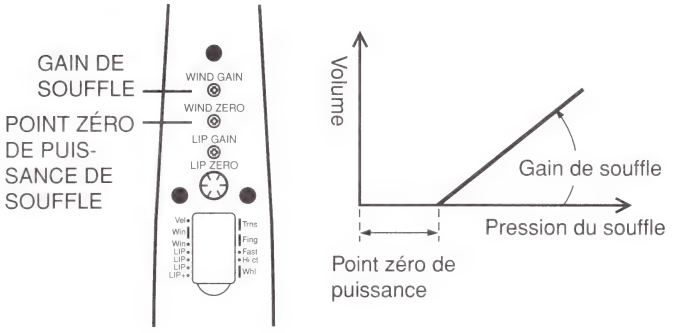
Réglage des capteurs de puissance de souffle et de pression des lèvres

Effectuer le réglage des capteurs après avoir choisi le mode d'exécution désiré (page 10).

Réglage du point zéro de puissance de souffle et de gain de souffle

Les réglages de point zéro de puissance de souffle et de gain de souffle doivent être faits de façon à établir un rapport idéal entre l'entrée de pression de souffle et la sortie des données MIDI pour votre style d'exécution.

- **Gain de souffle (WIND GAIN)**
  Ajuste la sensibilité à la pression du souffle.
- **Point zéro de puissance de souffle (WIND ZERO)**
  Fixe le taux minimum de pression du souffle qui doit être appliqué avant qu'un son retentisse.

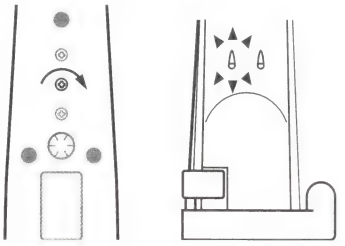


Avant de faire les réglages de gain de souffle et de point zéro de puissance de souffle, ne pas oublier de vérifier le type de données MIDI qui sont transmises au WX5 en réponse à l'application du souffle et vérifier également que votre générateur de sons est configuré pour pouvoir recevoir ce type de données (page 22). Par exemple, si le WX5 est configuré pour transmettre les données de contrôleur de souffle (changement de commande no. 02) mais que le générateur de sons n'est pas configuré pour recevoir les données de contrôleur de souffle, il est impossible d'effectuer des réglages du capteur de puissance de souffle. Le réglage des paramètres de gain de souffle et de point zéro de puissance de souffle est l'équivalent de choisir le bec et l'anche idéaux pour un instrument à vent acoustique, c'est la raison pour laquelle ces réglages doivent être faits avec le plus grand soin.

Procédure de réglage

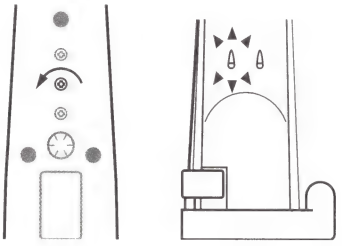
1 Choisir une voix qui répond au contrôle du souffle et appliquer la pression du souffle au WX5. Pour faire ce réglage, il est préférable de choisir une voix soutenue (sans déclin) telle que l'orgue plutôt qu'une voix avec déclin comme le piano.

2 Se servir d'un tournevis miniature et faire tourner le dispositif de réglage WIND ZERO dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la diode LED 2 s'allume et que la note commence à retentir (page 11).



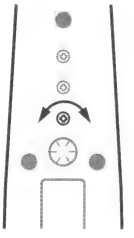
NOTE • *Si aucun son n'est produit, vérifier les branchements et les réglages du canal MIDI.*

3 Dès que la note commence à retentir, faire tourner le dispositif de réglage WIND ZERO dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la diode LED 2 s'éteigne et que le son soit coupé.



4 Tout en appliquant le minimum de pression de souffle pour pouvoir produire un son, refaire les étapes **2** et **3** ci-dessus jusqu'à ce que le réglage désiré permette d'obtenir le résultat escompté.

5 Se servir d'un tournevis miniature et agir sur le dispositif de réglage WIND GAIN de façon à obtenir une sensibilité optimale tout en appliquant la pression du souffle au WX5. Une rotation du dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter la sensibilité.



6 Le calage POINT ZÉRO DE PUISSANCE DE SOUFFLE peut légèrement changer lorsque le réglage GAIN DE SOUFFLE est effectué de sorte que ceci peut obliger à refaire plusieurs fois les deux sortes de réglage, POINT ZÉRO DE PUISSANCE DE SOUFFLE et GAIN DE SOUFFLE jusqu'à pouvoir obtenir le calage exact.

Réglage du point zéro de pression des lèvres et de gain de pression des lèvres

Le capteur de pression des lèvres du WX5 traduit la pression des lèvres appliquée à l'anche du WX5 en données de variation de ton MIDI. Plus la pression des lèvres est grande et plus la hauteur augmente. Cependant, en mode lèvres serrées les limites de variation de hauteur qui peuvent être obtenues avec la pression des lèvres sont moins importantes que celles obtenues avec la molette de variation de ton. Les procédures de réglage des modes lèvres serrées et lèvres relâchées sont différentes de sorte que la procédure de réglage appropriée doit être utilisée en fonction du mode d'exécution que vous avez choisi.

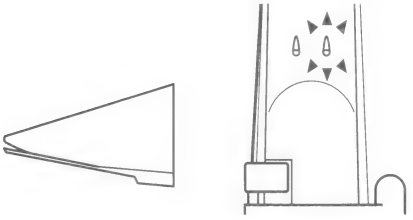
Lorsque le doigté de flûte est choisi, utiliser la procédure de réglage lèvres relâchées (noter que les réglages lèvres serrées / lèvres relâchées n'ont aucun effet sur le pouvoir d'exécution lorsque le doigté de flûte est sélectionné).

Procédure de réglage de mode lèvres serrées

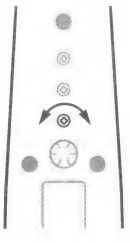
1 Choisir une voix à votre générateur de sons.

2 Jouer une note tout en appliquant une pression normale des lèvres à l'anche du WX5.

3 Observer l'indicateur LED1 et s'il s'allume, ajuster avec le dispositif de réglage de POINT ZÉRO DE PRESSION DES LÈVRES de façon à ce qu'il s'éteigne à ce moment précis.



4 Se servir d'un tournevis miniature et faire tourner le dispositif de réglage de GAIN DE PRESSION DES LÈVRES de façon à obtenir une sensibilité optimum. Une rotation du dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre a pour effet d'augmenter la sensibilité.

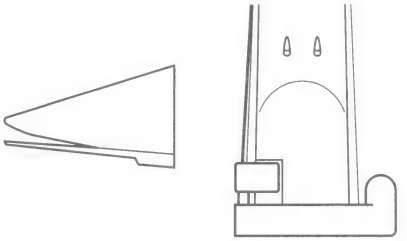


5 Refaire les étapes **2** à **4** citées ci-dessus autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que les calages du point zéro de pression des lèvres et du gain de pression des lèvres soient satisfaisants.

NOTE • *Les réglages du capteur de pression des lèvres ne peuvent être faits qu'avec l'anche (type saxophone).*

Procédure de réglage de mode lèvres relâchées

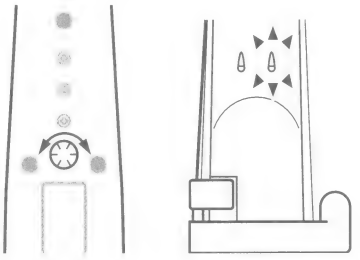
1 Jouer une note sans appliquer de pression des lèvres à l'anche du WX5 et s'assurer que l'indicateur LED1 n'est pas allumé. S'il est allumé, ajuster avec le dispositif de réglage de POINT ZÉRO DE PRESSION DES LÈVRES de façon à ce qu'il s'éteigne à ce moment précis.



2 Choisir une voix à votre générateur de sons.

3 Sans appliquer de pression des lèvres à l'anche, jouer une note et appliquer progressivement une pression à l'anche.

4 Ajuster avec le dispositif de réglage de POINT ZÉRO DE PRESSION DES LÈVRES de telle façon que la hauteur commence à changer à partir du niveau voulu alors que la pression des lèvres est augmentée.



5 Se servir d'un tournevis miniature et faire tourner le dispositif de réglage de GAIN DE PRESSION DES LÈVRES de façon à obtenir une sensibilité optimum. Une rotation du dispositif de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre a pour effet d'augmenter la sensibilité.

* Lorsque le doigté de flûte est choisi (page 12), régler le dispositif de réglage de GAIN DE PRESSION DES LÈVRES de façon à jouer au diapason lorsque l'anche est complètement écartée et pour que la hauteur augmente d'une octave lorsqu'une pression des lèvres appropriée est appliquée.

NOTE • *Veuillez noter que la sensibilité est plus grande lorsque le mode lèvres relâchées est choisi.*

6 Refaire les étapes **3** à **5** citées ci-dessus autant de fois que nécessaire jusqu'à ce que les calages du point zéro de pression des lèvres et du gain de pression des lèvres soient satisfaisants.

NOTE • *Pour certains musiciens, il peut s'avérer plus pratique de faire le réglage du point zéro de pression des lèvres lorsqu'une très faible pression est appliquée à l'anche. En effet, le réglage doit être exécuté en fonction de la sensation éprouvée qui convient le mieux à l'exécution et à votre style personnel.*

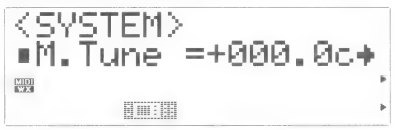
Accord

Le WX5 offre deux méthodes d'accord : accord du générateur de sons et accord du capteur de pression des lèvres.

■ Accord du générateur de sons

La plupart des générateurs de sons disposent d'un paramètre de réglage d'accord général qui peut être utilisé pour accorder le générateur de sons. Quand un générateur de sons Yamaha VL70-m ou de la série MU est utilisé, l'accord global du système est exécuté avec le paramètre de réglage général de l'afficheur de configuration de système à partir du mode intitulé UTILITY. Pour ce faire, relisez le mode d'emploi de votre générateur de sons pour obtenir de plus amples détails au sujet du procédé d'accord.

Réglage avec l'afficheur du VL70-m



NOTE

- *Il est parfois plus pratique d'utiliser la fonction d'audition (page 21) pour produire un son pendant l'exécution de l'accord.*
- *Le VL70-m possède par ailleurs des paramètres de réglage spéciaux intitulés "WX Lip" (réglage de pression des lèvres) et "WX Lip Lock" (verrouillage de réglage de pression des lèvres) qui peuvent être utilisés pour réaliser des réglages optimum d'accord et d'exécution.*

■ Accord du WX5 (accord du capteur de pression des lèvres)

Voir page 26.

Réglages du générateur de sons

Le WX5 transmet toute une série de messages MIDI qui peuvent être utilisés pour contrôler les paramètres de réglage du générateur de sons. Il est essentiel de se familiariser avec votre générateur de sons et de savoir de quelle façon il réagit aux données MIDI transmises par le WX5 afin de pouvoir disposer d'un maximum de potentiel musical de votre système WX5. Se référer aux conseils énumérés ci-dessous tout en consultant le mode d'emploi de votre générateur de sons pour obtenir de plus amples détails à ce sujet.

■ Variation de ton

Les données de capteur de pression des lèvres et de molette de variation de ton du WX5 sont transmises sous la forme de données de variation de ton MIDI. Des limites appropriées de variation de ton doivent être définies pour votre générateur de sons. Afin de disposer d'un contrôle plus délicat des limites de variation de ton, choisir une plage se situant approximativement entre 2 et 4 devrait tout à fait convenir. Pour bénéficier d'une plus grande marge de réglage, essayer de choisir une plage se situant approximativement entre 5 et 7. Pour vraiment disposer une gamme étendue de réglage de variation de ton, essayer de choisir un réglage de 8 ou au-dessus.

■ Vélocité

Le WX5 transmet les informations d'attaque de souffle sous la forme de données de vélocité MIDI. Lorsque vous utilisez un générateur de sons non muni d'une prise de raccordement WX IN, vous devez cependant régler la vélocité du générateur de sons sur une valeur fixe de manière à contrôler plus facilement le volume par l'intermédiaire de la puissance du souffle. Mais si la vélocité est le seul moyen qui vous permet de contrôler le volume et le timbre, l'aménagement d'une plus grande sensibilité de la vélocité peut s'avérer une bonne solution, notamment lors de la reproduction de voix telles que des basses, la batterie et du piano, ceci étant bien entendu fonction des caractéristiques de l'attaque de leur sonorité.

Notez cependant que si vous placez le commutateur à boîtier de circuits intégrés SW1-1 (Vel) en position d'activation comme cela est conseillé pour être utilisé avec les générateurs de sons standard MIDI non munis d'une prise de raccordement WX IN (page 22), une valeur de vélocité fixe pourra être transmise par le WX5.

■ Contrôle de puissance du souffle

Les informations de puissance du souffle sont transmises par le WX5 sous la forme de données de contrôle de puissance du souffle MIDI, celles-ci étant principalement utilisées pour contrôler le volume et le timbre. Faire tout d'abord un réglage de la réponse de contrôle de puissance du souffle de votre générateur de sons de manière à pouvoir utiliser la gamme complète de contrôle de puissance du souffle puis refaire un réglage sur une gamme optimale tout en jouant du WX5.

Lorsque le VL70-m Yamaha est utilisé, ne pas oublier de régler sur l'option "BC/WX" du paramètre de réglage de mode de contrôle de puissance du souffle.

■ Changement de programme

Le WX5 est capable de transmettre des données de changement de programme MIDI de façon à commuter les voix de votre générateur de sons. Faire les réglages nécessaires pour que votre générateur de sons soit configuré pour recevoir les données de changement de programme à moins que vous ayez l'intention de ne jouer que d'une seule voix et que vous ne voulez pas que cette voix soit changée accidentellement.

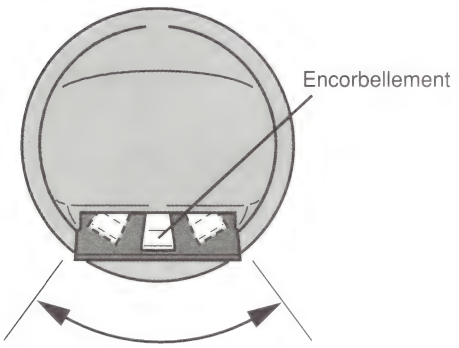
Un contrôleur à pédale de commande MIDI Yamaha MFC10 peut être configuré pour pouvoir faire la sélection pratique d'une gamme de voix spécifiée du pied.

Entretien

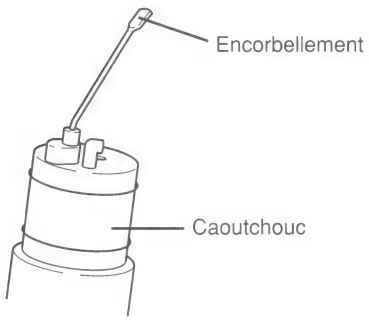
Bien que le WX5 ne nécessite pas l'entretien constant exigé par les instruments à vent acoustiques, les opérations d'entretien simplifiées décritent ci-dessous permettront à votre WX5 de fournir en permanence des performances optimales.

- Lorsque le bec et/ou l'anche est sale, retirer le bec et le nettoyer à l'eau courante ou dans une solution détergente neutre et diluée, suivant le degré de souillure. Ensuite, essuyer l'instrument avec un morceau d'étoffe souple et sèche.
  Prendre garde de ne pas tordre ni d'endommager d'une façon quelconque le capteur de pression des lèvres l'encorbellement qui se trouve à l'intérieur de la cavité du bec au moment de retirer ou de remonter le bec. Le bec peut légèrement pivoter pour être plus facile à retirer.

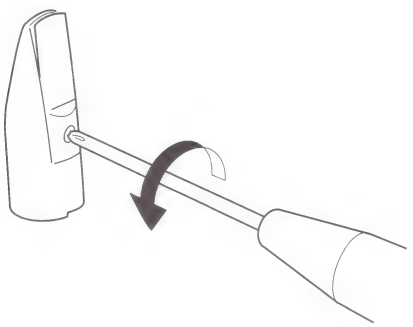
Vue du dessus du bec



Le bec peut pivoter à peu près dans ces limites



L'anche peut être retirée avec un tournevis pour être nettoyée en procédant de la façon représentée sur la figure ci-dessous.



- Lorsque le bec doit être remplacé, un peu de "crème de flûte à bec" (fournie avec le WX5) doit être apliquée au joint d'étanchéité en caoutchouc de l'instrument pour faciliter l'introduction.

- Nettoyer l'encorbellement et le caoutchouc d'étanchéité avec un morceau d'étoffe souple et sèche. Prendre garde de ne pas tordre ni d'endommager d'une façon quelconque l'encorbellement.

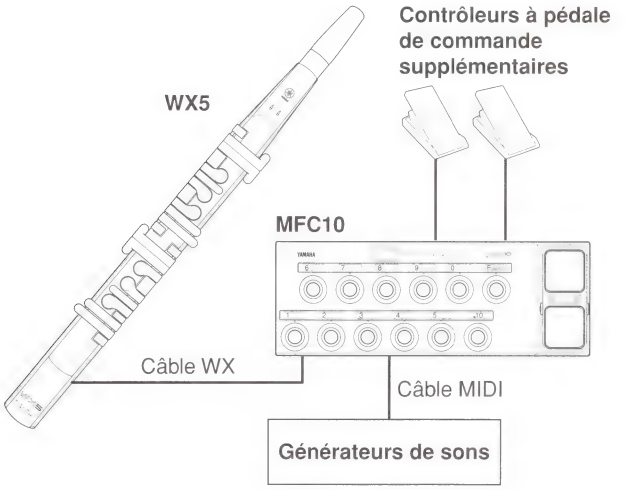
PRECAUTION • *Les procédures courantes d'entretien des instruments à vent acoustiques (c'est-à-dire, le graissage des touches, le remplacement des garnitures, etc.) risquent d'endommager le WX5 et doivent donc être évitées.*

Exemples de configuration de système MIDI

Le WX5 peut être utilisé avec des appareils MIDI autres que seulement des générateurs de sons de manière à élargir les possibilités d'utilisation.

Contrôleur à pédale

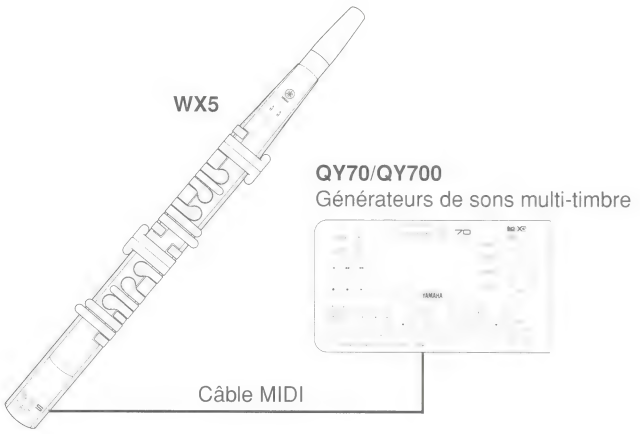
Les données qui proviennent d'un contrôleur à pédale de commande MIDI Yamaha MFC10 peuvent être ajoutées à la sortie MIDI provenant du WX5 de manière à disposer d'une plus grande marge d'action.



- 128 numéros de changement de programme MIDI maximum peuvent être mémorisés et transmis au générateur de sons par l'intermédiaire d'un contrôleur à pédale de commande pratique.
- 100 sortes de données de changement de commande MIDI maximum peuvent être mémorisées et transmises à volonté au générateur de sons.
- Le contrôleur à pédale de commande MFC10 peut être utilisé pour transmettre en permanence pratiquement n'importe quelle sorte de données de changement de commande MIDI.
- Deux contrôleurs à pédale de commande supplémentaires peuvent être raccordés au MFC10 et être utilisés en plus du propre contrôleur à pédale du MFC10.

Enregistrement et reproduction de séquenceur

Le WX5 peut être raccordé à un appareil intégré séquenceur / générateur de sons tel que le modèle Yamaha QY70 ou QY700 de manière à pouvoir enregistrer et reproduire des données MIDI.



- Étant donné que les modèles QY70 et QY700 incorporent des générateurs de sons multi-timbre, aucun appareil supplémentaire n'est nécessaire pour effectuer l'enregistrement et la reproduction de séquence d'excellente qualité.
- Le WX5 peut également être raccordé à un ordinateur doté d'un logiciel de commande de séquences musicales permettant d'effectuer la mise en séquence et l'édition.

Dépistage de pannes

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE / SOLUTION
Les indicateurs à diode électroluminescente ne s'allument pas lors de la mise sous tension.	• Le mode de lèvres relâchées est sélectionné. Il peut arriver que les indicateurs à diode électroluminescente ne s'allument pas lorsque le mode lèvres relâchées est sélectionné. Ceci est tout à fait normal. • Si le mode lèvres serrées est sélectionné, il est possible que le capteur de pression des lèvres ne soit pas réglé correctement. Se conformer à la procédure de réglage qui est décrite à la page 26.
Aucun son n'est produit lorsque la pression de souffle est appliquée au WX5.	• Il est possible que le capteur de puissance de souffle ne soit pas réglé correctement. Se conformer à la procédure de réglage qui est décrite à la page 25. • La fonction d'audition est peut être activée. Essayer de désactiver la fonction d'audition en procédant de la façon décrite à la page 21. • Il est possible que l'alimentation du générateur de sons soit coupée ou que ses réglages MIDI ne soient pas configurés correctement pour être utilisé avec le WX5. Vérifier votre générateur de sons.
Le réglage de volume est trop faible ou bien il est difficile d'obtenir un volume suffisant.	• Il est possible que le capteur de puissance de souffle ne soit pas réglé correctement. Se conformer à la procédure de réglage qui est décrite à la page 25. • Le réglage de sensibilité (gain de puissance de souffle par logiciel) est peut-être trop faible. Vérifier à la page 20. • Vérifier aussi la voix qui est utilisée actuellement ainsi que les réglages connexes du générateur de sons.
Le son est produit même si aucune pression du souffle n'est appliquée au WX5.	• Si l'indicateur LED2 est allumé bien qu'aucune pression du souffle ne soit appliquée, cela peut signifier que le capteur de pression de souffle n'est pas réglé correctement. Se conformer à la procédure de réglage qui est décrite à la page 25. • Il est possible que la fonction de maintien de note soit engagée. Essayer d'appuyer sur la touche de maintien de note pour libérer le maintien de note. • La fonction d'audition est peut être activée. Essayer de désactiver la fonction d'audition en procédant de la façon décrite à la page 21.
La hauteur ne varie pas comme prévu lorsque la pression des lèvres est appliquée à l'anche.	• Aucune pression des lèvres n'est appliquée si le bec sans anche est utilisé (de type flûte à bec). Se servir du bec à anche (de type saxophone) pour pouvoir utiliser le contrôle de pression des lèvres. • Il est possible que les interrupteurs de configuration connexes au fonctionnement du capteur de pression des lèvres ne soient pas réglés correctement. Se référer aux instructions relatives aux interrupteurs 1 – 6 et 1 – 7 de la page 22, 23. • La voix qui a été sélectionnée ne permet peut être pas de variation de hauteur. Se servir d'une voix dont la configuration permet de faire varier la hauteur du son.
Le volume ne varie pas comme prévu lorsque la pression du souffle est appliquée.	Les réglages de commande de volume du WX5 et du générateur de sons ne coïncident peut être pas. Si le capteur de pression du souffle du WX5 est réglé pour transmettre des données de souffle telles que les données de commande de souffle MIDI (changement de commande no. 02), il faut alors faire les réglages de configuration nécessaires au générateur de sons pour que la commande de réglage de volume soit autorisée par l'intermédiaire du même type de données. Par conséquent, changer soit de type de données de capteur de pression du souffle du WX5 pour assurer une correspondance avec le générateur de sons (page 22) ou bien régler le générateur de sons pour qu'il effectue le contrôle de souffle.

Index

A

Accord 27
Adaptateur d'alimentation secteur 8
Affectation de gamme 23
Anche 10
Anneau de bretelle 7
Attache de câble 8

B

Bec 10
Bec d'anche (type saxophone) 10
Bec sans anche (type flûte à bec) 10
Bretelle 5

C

Câble MIDI 9
Câble WX 9
Canal de transmission MIDI 18
Capteur 11
Capteur de puissance de souffle 11, 25
Capteurs de pression des lèvres 11, 26
Capuchon de bec 5
Changement d'octave 13
Changement de commande no.16 13
Changement de commande no.17 13
Changement de commande no. 80 23
Changement de commande no. 81 23
Changement de programme 16
Clarté 13, 24
Commandes de capteur de gain 25
Commutateur de configuration 22
Commutateurs en boîtier de circuits intégrés .. 22
Configuration de système MIDI 29
Connecteur MIDI OUT 9
Connecteur WX OUT 9
Contrôle de puissance du souffle 27
Contrôleur à pédale de commande 29
Contrôleur à pédale MIDI 29
Contrôleur de souffle 22
Coup de langue 11
Courbe de souffle 22
Couvercle du logement des piles 8
Cri 13
Crème de flûte à bec 28
Crochet de pouce 7

D

Dépistage de pannes 30
Doigtés 32
Données de pression des lèvres 23

E

Encorbellement 28
Entretien 28
Etui 5
Expression 22

F

Flûte 12
Flûte à bec 10
Fonction d'audition 21
Format de données MIDI 38

G

GAIN DE PRESSION DES LÈVRES 26
GAIN DE SOUFFLE 25
Gain de souffle par logiciel 20
Générateur de sons 27
Générateur de sons MIDI standard 9
Générateur de sons monophonique 14
GM 13
Grondement 13

H

Indicateur LED 1 11
Indicateur LED 2 11
Indicateurs à diode électroluminescente 11
Interrupteur d'alimentation 10

L

Lèvres relâchées 11
Lèvres serrées 10
Limites de variation de ton 13
Limites des données de pression des lèvres ... 22
LSB de sélection de banque 17

M

Maintien de suivi (maintien de ton) 15
Maintien de ton 14
Maintien normal (maintien de ton) 14
Modes de doigté 12
Molette de modulation 13
Molette de variation de ton 13
Mono 19
MSB de sélection de banque 17

P

Piles 8
POINT ZÉRO DE PRESSION DES LÈVRES .. 26
POINT ZÉRO DE PUISSANCE DE SOUFFLE .. 25
Poly 19
Portamento (maintien de ton) 15
Portamento 19
Prise DC IN 12V 8
Purge d'eau 7

R

Réinitialisation des paramètres de réglage .. 18
Réponse rapide 23

S

Saxophone 12
Sensibilité 20
Séquenceur 29
Spécifications 40
Sustain (maintien de ton) 15

T

Tableau d'application MIDI 39
Touche d'octave 13
Touche de changement de programme .. 16
Touche de configuration 20
Touche de maintien de ton 14
Touche de ré dièse gamme haute 23
Touche de ré gamme haute 23
Touche de trille de demi-ton 12
Touche de trille ton complet 12
Touches 12
Touches d'exécution 12, 32
Touches de gamme haute 23
Transposition 23
Transposition d'octave 21

V

Variation de ton 13, 27
Vélocité 27
Volume 22

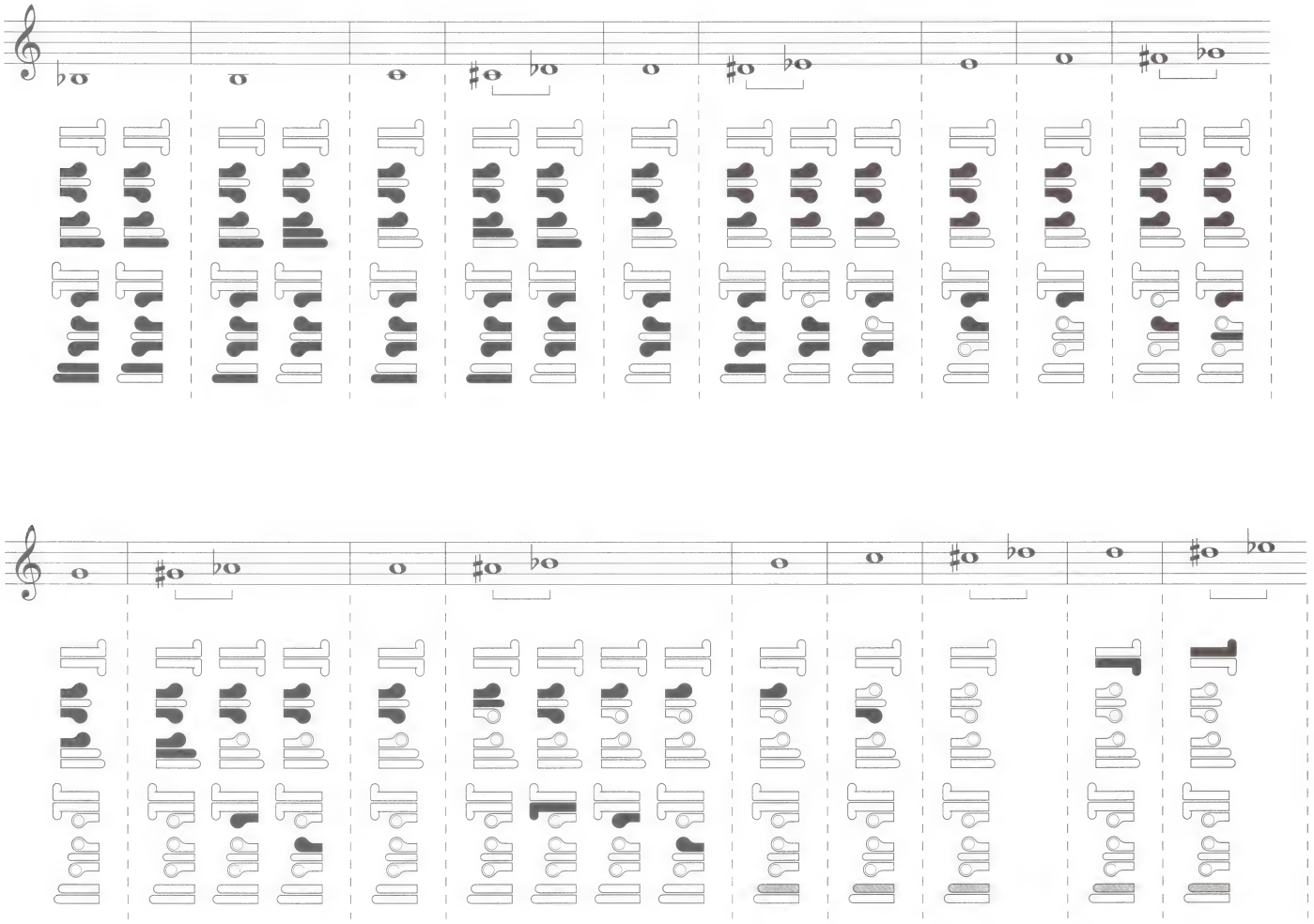
X

XG 9

WX5 Fingering / WX5-Grifftechniken / Doigtés de WX5

Refer to page 12 for more information about the WX5 fingerings.
Mehr über die verschiedenen Griffmodi des WX5 finden Sie auf Seite 12.
Se reporter à la page 12 en ce qui concerne les renseignements relatifs aux doigtés du WX5.

Saxophone(a)

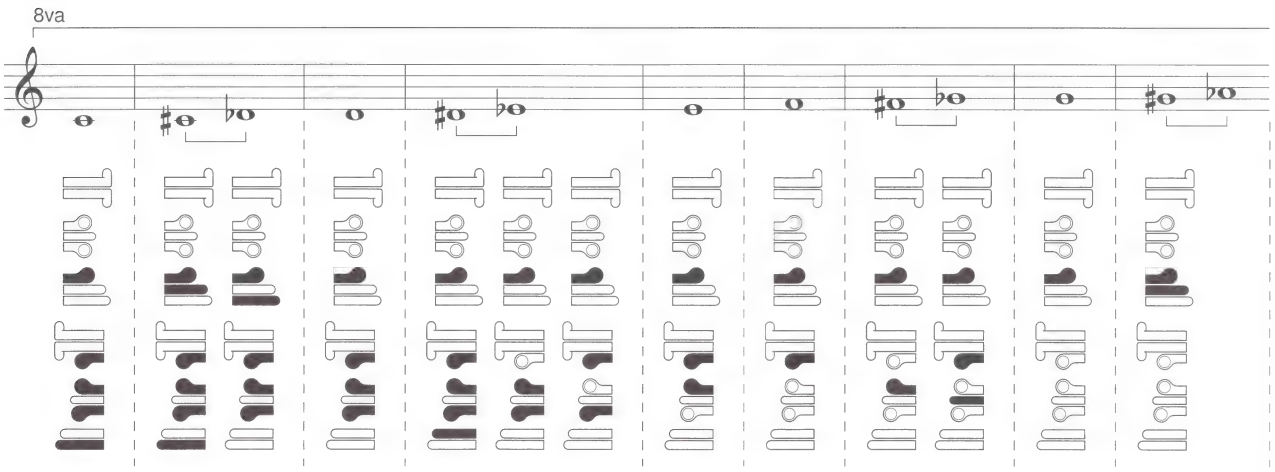


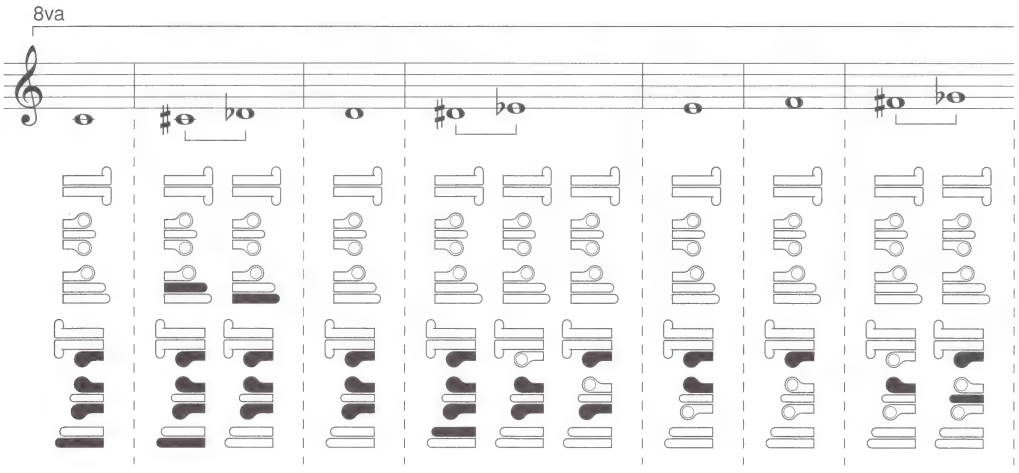
- The whole-tone trill key (side E) and semitone trill key (side A♯) raise the pitch of all notes a whole tone or semitone, respectively.
- The cross-hatched keys raise the pitch of notes in the range shown above a semitone in the same way as the semitone trill key.

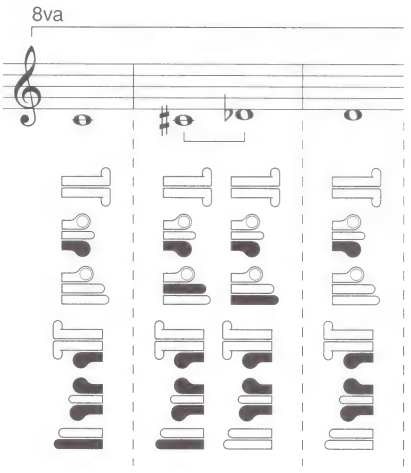
- Die Ganztontrillertaste (E-Seite) und die Halbtontrillertaste (A♯-Seite) heben die Tonhöhe aller Noten um einen Ganzton bzw. Halbton.
- Die kreuzschraffierten Tasten heben, auf dieselbe Weise wie die Halbtontrillertaste, die Tonhöhe von Noten des oben gezeigten Bereichs um einen Halbton.

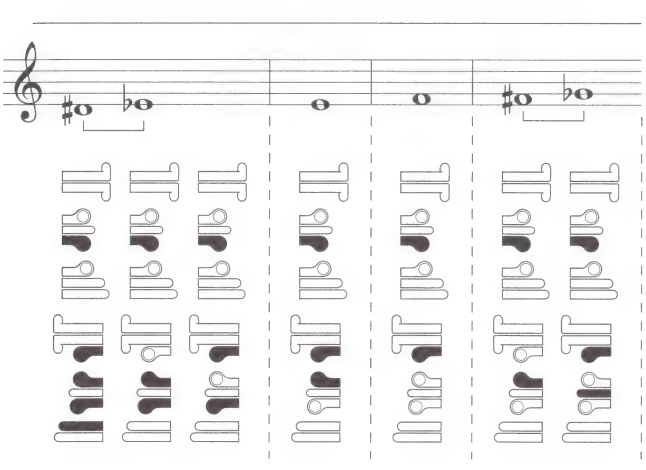
- La touche de trille de ton complet (côté mi) et la touche de trille de demi-ton (côté la dièse) relèvent respectivement la hauteur de toutes les notes d'un ton complet ou d'un demi-ton.
- Les touches hachurées relèvent la hauteur des notes dans la gamme indiquée ci-dessus d'un demi-ton comme le fait la touche de trille de demi-ton.

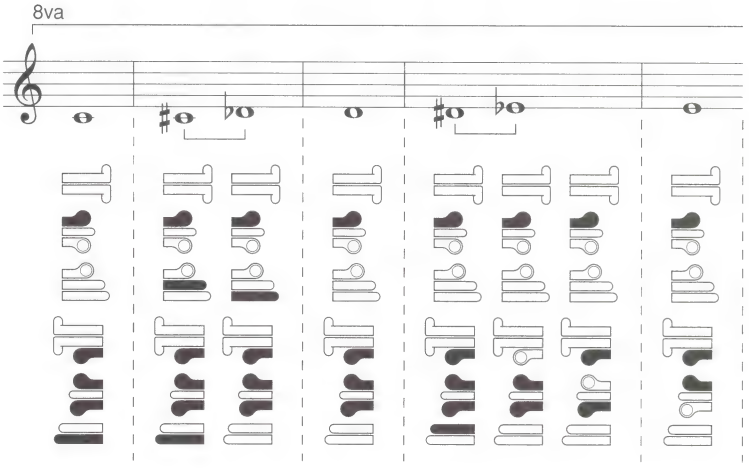
Saxophone(a)
Octave up



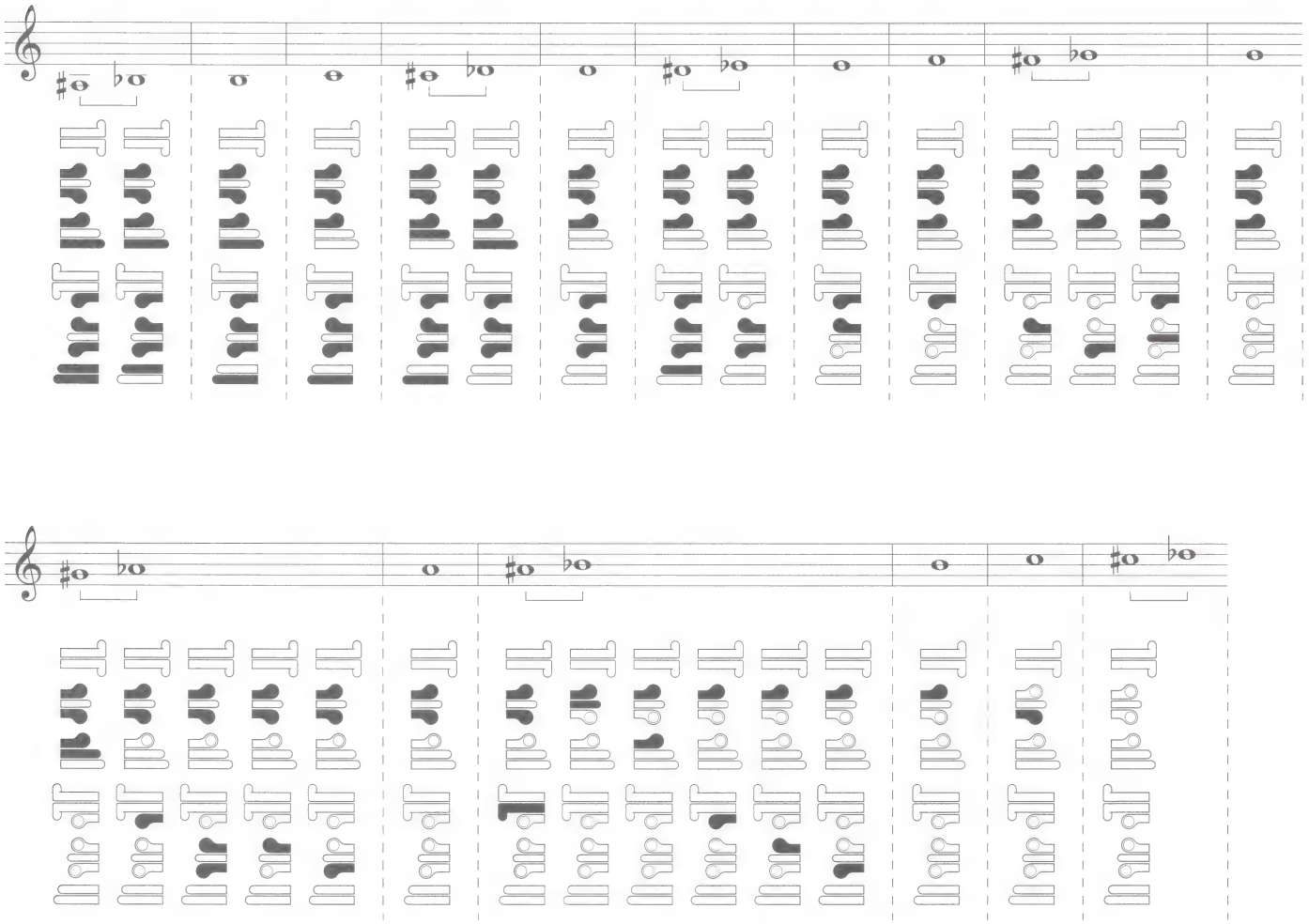








Saxophone(b)

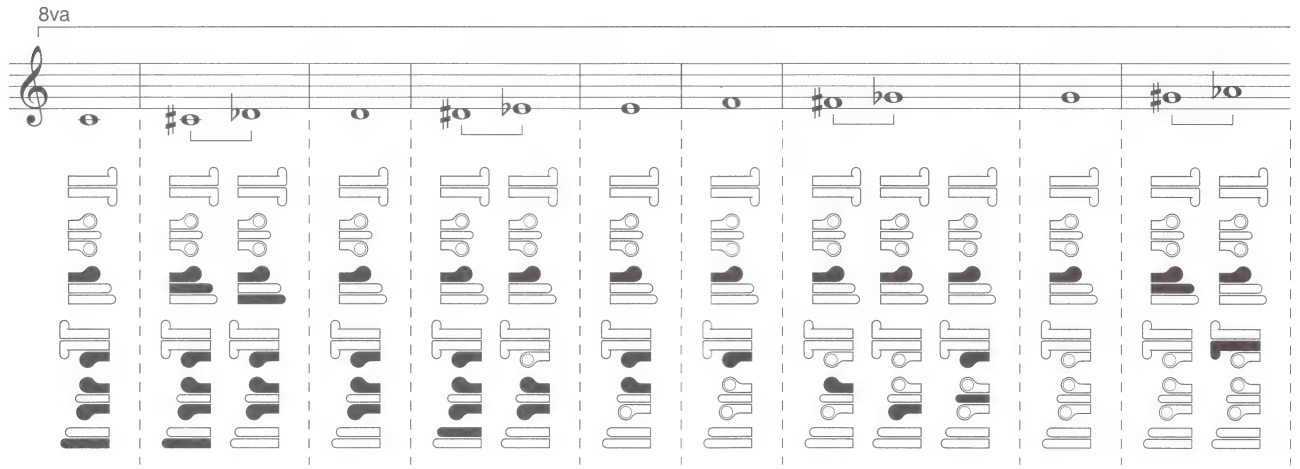


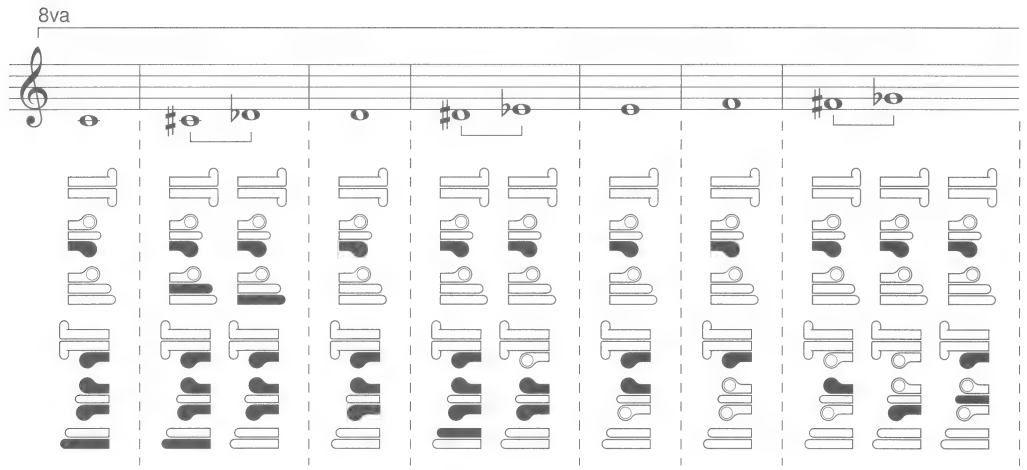
- The whole-tone trill key and semitone trill key raise the pitch of all notes a whole tone or semitone, respectively.
- The High D♯ key and High D key raise the pitch of all notes a whole tone or semitone, respectively.
- The G♯ key raises the pitch of notes outside the G … C♯ (D♭) range a semitone.
- The B key and C key lower the pitch of all notes a semitone or whole tone, respectively.
- The D♯ key raises the pitch of all notes a semitone.

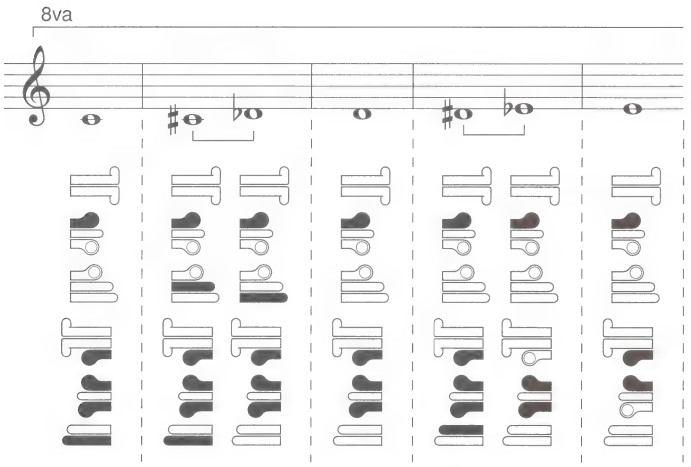
- Die Ganztontrillertaste (E-Seite) und die Halbtontrillertaste (A♯-Seite) heben die Tonhöhe aller Noten um einen Ganzton bzw. Halbton.
- Die Taste für das hohe D♯ bzw. das hohe D hebt die Tonhöhe aller Noten um einen Ganzton bzw. Halbton.
- Die G♯-Taste hebt die Tonhöhe von Noten außerhalb des Bereichs von G bis C♯ (D♭) um einen Halbton.
- Die B- bzw. C-Taste senkt die Tonhöhe aller Noten um einen Halbton bzw. Ganzton.
- Die D♯-Taste hebt die Tonhöhe aller Noten um einen Halbton.

- La touche de trille de ton complet et la touche de trille de demi-ton relèvent respectivement la hauteur de toutes les notes d'un ton complet ou d'un demi-ton.
- La touche de ré dièse haute et la touche de ré haute relèvent respectivement la hauteur de toutes les notes d'un ton complet ou d'un demi-ton.
- La touche de sol dièse relève la hauteur des notes en dehors de la gamme de sol … sol dièse (mi bémol) d'un demi-ton.
- La touche de si et la touche de do abaissent respectivement la hauteur de toutes les notes d'un demi-ton ou d'un ton complet.
- La touche de ré dièse relève la hauteur de toutes les notes d'un demi-ton.

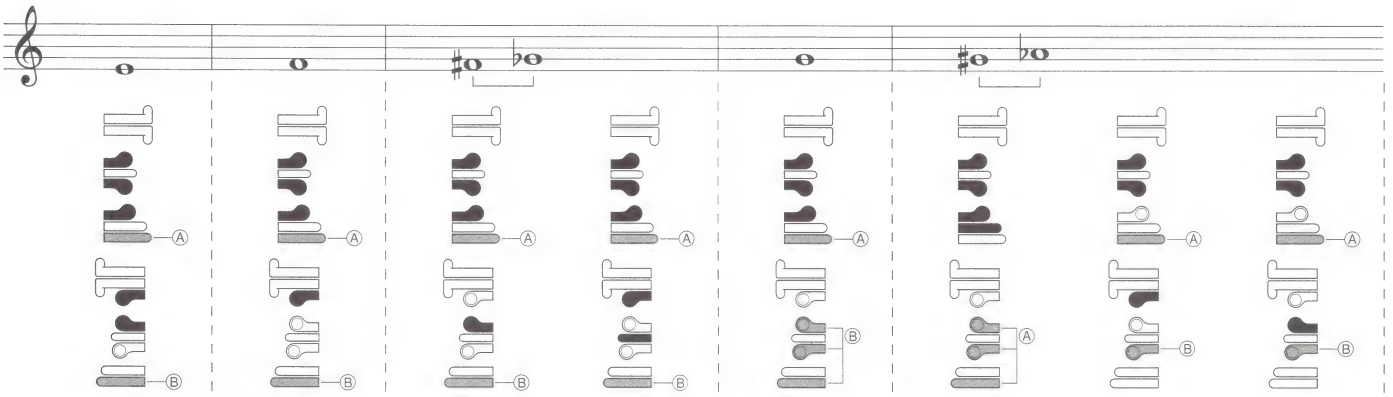
Saxophone(b)
Octave up

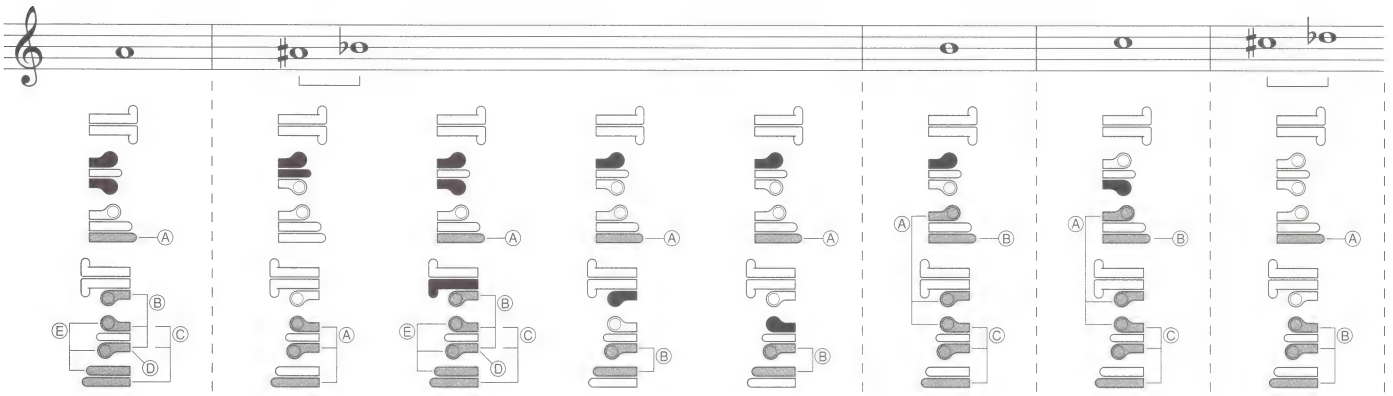


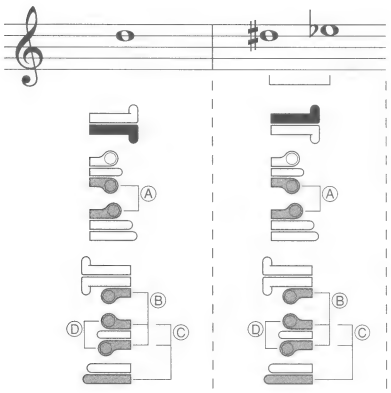




Saxophone(c)







This chart shows only the alternate fingerings provided in addition to the Saxophone(a) fingerings.

- Alternate fingering variations are shown in A through E.
- When more that one key is shown in A through E, press all keys shown simultaneously.

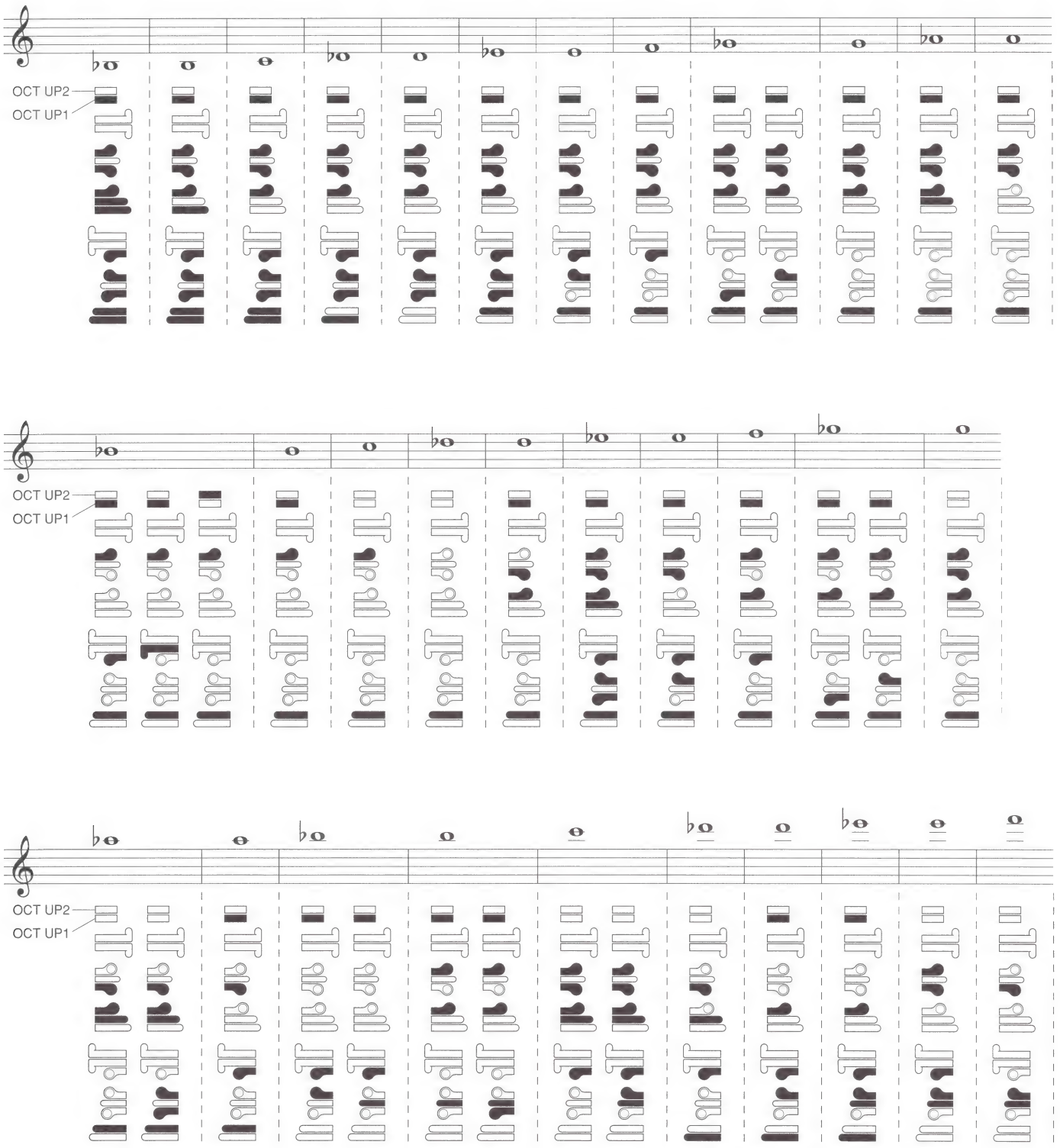
Diese Übersicht zeigt lediglich die Alternativgriffe, die neben den Griffen von "Saxophon (a)" möglich sind.

- (A) bis (E) zeigen die Alternativgriffvariationen.
- Wenn bei (A) bis (E) mehr als eine Taste gezeigt wird, müssen alle Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

Cette tablature indique uniquement les doigtés alternés qui sont assurés en plus des doigtés de saxophone(a).

- Les variations de doigté alternés sont indiqués dans A à E.
- Quand plus d'une touche est représentée de A à E, appuyer simultanément sur toutes les touches qui sont représentées.

Flute



MIDI Data Format / MIDI-Datenformat / Format des données

1. TRANSMIT DATA

1-1. CHANNEL VOICE MESSAGES

1-1-1. NOTE ON/OFF

STATUS	1001nnnn	($9n)
NOTE No.	0kkkkkkk	
	k = 10 (Bb-2) - 104 (G#6)	
	k = 0 (C-2) - 127 (G8)	
	when Follow Hold is ON.	
VELOCITY	0vvvvvvv	v = 0 Note Off

1-1-2 CONTROL CHANGE

STATUS	1011nnnn	($Bn)
CONTROL No.	0ccccccc	
DATA	0vvvvvvv	

* Transmit CONTROL NUMBER

c = 0	BANK SELECT MSB
c = 1	MODULATION
c = 2	BREATH CONTROLLER
c = 7	VOLUME
c = 11	EXPRESSION
c = 16	GENERAL CONTROL 1
c = 17	GENERAL CONTROL 2
c = 18	GENERAL CONTROL 3
c = 32	BANK SELECT LSB
c = 64	SUSTAIN
c = 65	PORTAMENTO
c = 74	BRIGHTNESS
c = 80	GENERAL CONTROL 5
c = 81	GENERAL CONTROL 6

1-1-3. PROGRAM CHANGE

STATUS	1100nnnn	($Cn)
PROGRAM No.	0ppppppp	p = 0 - 127

1-1-4. PITCH BEND

STATUS	1110nnnn	($En)
LSB	0vvvvvvv	
MSB	0vvvvvvv	

9-bit transmit resolution.

2. CHANNEL MODE MESSAGES

2-1. MONO

STATUS	1011nnnn	($Bn)
MONO	01111110	($7E)
DATA	00000001	m = 1

2-2. POLY

STATUS	1011nnnn	($Bn)
POLY	01111111	($7F)
DATA	00000000	

3. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

Not transmitted.

4. REALTIME MESSAGE

4-1. ACTIVE SENSING

STATUS	11111110	($FE)

Active sensing is transmitted approximately once every 150 msec.

YAMAHA [Wind MIDI Controller] Date:17-Nov-1997
Model WX5 MIDI Implementation Chart Version : 1.0

Function ...		Transmitted	Remarks
Basic	Default	1	
Channel	Changed	1 - 16	
Mode	Default	x	
	Messages	x	
	Altered	**********	
Note Number		10 - 104	
	True voice	**********	
Velocity	Note ON	o 9nH,v=1-127	
	Note OFF	x 9nH,v=0	
After Touch	Key's	x	
	Ch's	x	
Pitch Bender		o *1	7 bit resolution
Control Change	0,1,2,7,11		
	16,17,18,32		
	64,65,74,80,81	o *1	
Prog Change		o 0 - 127	
	True #	**********	
System Exclusive		x	
System common	Song Pos.	x	
	Song Sel.	x	
	Tune	x	
System Real Time	Clock	x	
	Commands	x	
Aux	Local ON/OFF	x	
	All Notes OFF	x	
Mes- sages	Active Sense	o	
	Reset	x	

Notes: *1 ; assignable

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO o : Yes
Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

WX5 Specifications / Technische Daten / Spécifications

Sensors	Wind Sensor, Lip Sensor
Keys/Buttons/Switches	16 keys, Octave keys (Up2, Up1, Down1, Down2), Setup Button, Pitch Bend Wheel, Key Hold Button, Program Change Button, Power Switch, Setup Switches(16 DIP Switches)
Trim Controls	WIND GAIN, WIND ZERO, LIP GAIN, LIP ZERO
Terminals	DC IN 12V Connector, MIDI OUT Connector, WX OUT Connector
MIDI Transmit Channels	Channel 1-16
Power Supply	Power supplied by a WX-compatible tone generator when connected via the WX cable. 6 SUM-4(1.5V) batteries PA-3B AC Power Adaptor
Power Consumption	450 mW (when using the PA-3B power adaptor)
Dimensions	611(L) x 62(W) x 70(H) mm (24-1/6" x 2-1/2" x 2-3/4")
Weight	520g (1 lbs. 2 oz) , excluding batteries
Supplied Accessories	Mouthpieces: Saxophone Type (attached), Recorder Type Mouthpiece Cap (attached) WX Cable Strap Recorder Cream Soft Case Owner's Manual

* *Specifications subject to change without notice.*
* *Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.*
* *Sous toute réserve de modification des caractéristiques sans préavis.*

Key Operation Chart / MIDI Message Assignments
Tastenfunktionsübersicht/Zuordnung von MIDI-Meldungen
Tableau récapitulatif de commande de touche / Affectation des messages MIDI

• **Key Operation Chart** ... This chart lists key operations other than fingering.

• **Tastenfunktionsübersicht** ... Diese Übersicht führt die Funktionen auf, die neben den Notengriffen mit den Klappentasten ausgeführt werden können.

• **Tableau récapitulatif de commande de touche** ... Ce tableau indique sous forme de liste les différentes commandes de touche autres que les doigtés.

Setup Button	Audition Function Off	
Setup Button + Pitch Bend Wheel	Audition Function On	
Setup Button + Octave Key [Up1], [Down1]	Octave Transpose	
Setup Button + Octave Key [Up2], [Down2]	Sensitivity (Software Wind Gain)	
Pitch Bend Wheel + Setup Button + Octave Key [Up2]	Pitch Bend Wheel Function :	Pitch Bend Up, Pitch Bend Down
Pitch Bend Wheel + Setup Button + Octave Key [Up1]	Pitch Bend Wheel Function :	Modulation Wheel, Pitch Bend Down
Pitch Bend Wheel + Setup Button + Octave Key [Down1]	Pitch Bend Wheel Function :	Control Change #16, 17
Pitch Bend Wheel + Setup Button + Octave Key [Down2]	Pitch Bend Wheel Function :	Brightness Up, Brightness Down
Program Change Button + Octave Key [Up2]	Poly On	
Program Change Button + Octave Key [Up1]	Mono On	
Program Change Button + Octave Key [Down1]	Portamento On	
Program Change Button + Octave Key [Down2]	Portamento Off	
Program Change Button + Playing Keys	Program Change	
Program Change Button + High D, D♯ Keys	Program Change Increment/Decrement	
Program Change Button + D♯ Key + Playing Keys	Bank Select MSB	
Program Change Button + C Key + Playing Keys	Bank Select LSB	
Program Change Button + Key Hold Button + Playing Keys	MIDI Transmit Channel	
Program Change Button + Key Hold Button + Setup Button	Parameter Reset	
Key Hold Button + Octave Key [Up2]	Sustain	
Key Hold Button + Octave Key [Up1]	Portamento	
Key Hold Button + Octave Key [Down1]	Normal Hold	
Key Hold Button + Octave Key [Down2]	Follow Hold	

• **MIDI Message Assignments** ... The MIDI messages which can be transmitted by sensor, pitch bend wheel, and key operation are listed below.

• **Zuordnung von MIDI-Meldungen** ... Die folgende Übersicht listet die MIDI-Meldungen auf, die per Sensor, Tonhöhenbeugungsrad und Tastenbetätigung gesendet werden können.

• **Affectation des messages MIDI** ... Les messages MIDI qui peuvent être transmis par l'intermédiaire des capteurs, de la molette de variation de ton et des commandes de touche sont indiqués sous forme de liste comme suit.

	PB	MW	BC	VOL	EXP	GEN1	GEN2	GEN3	BR	GC5	GC6
Lip	❍							❍			
Lip		❍						❍			
Wind			❍								
Wind				❍							
Wind					❍						
PB	❍										
PB	❍	❍									
PB						❍	❍				
PB									❍		
High Keys										❍	❍
When Saxophone(c) fingering selected	❍								❍		

PB = Pitch Bend
MW = Modulation Wheel
BC = Breath Controller
VOL = Volume
EXP = Expression
GEN = General Control
BR = Brightness

PB = Pitch Bend (Tonhöhenbeugung)
MW = Modulation Wheel (Modulationsrad)
BC = Breath Controller (Blaswandler)
VOL = Volume (Lautstärke)
EXP = Expression (Spielausdruck)
GEN = General Control (allgemeiner Controller)
BR = Brightness (Klanghelligkeit)

PB = Variation de ton
MW = Molette de modulation
BC = Contrôleur de pression de souffle
VOL = Volume
EXP = Expression
GEN = Réglage général
BR = Netteté

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario, M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620, U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de Mexico S.A. De C.V., Departamento de ventas
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil LTDA.
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-853-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Argentina S.A.
Viamonte 1145 Piso2-B 1053, Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha de Panama S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia, Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: 507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM
Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes, MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

IRELAND
Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY/SWITZERLAND
Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA
Yamaha Music Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS
Yamaha Music Nederland
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-2828411

BELGIUM
Yamaha Music Belgium
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE
Yamaha Musique France, Division Professionnelle
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Musica Italia S.P.A., Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN
Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

PORTUGAL
Valentim de Carvalho CI SA
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras, Portugal
Tel: 01-443-3398/4030/1823

GREECE
Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

SWEDEN
Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND
Warner Music Finland OY/Fazer Music
Aleksanterinkatu 11, P.O. Box 260
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 0435 011

NORWAY
Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

ICELAND
Skifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120
IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation, International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Corporation, International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

ASIA

HONG KONG
Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road, Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 730-1098

INDONESIA
PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor) PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA
Cosmos Corporation
#131-31, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul Korea
Tel: 02-466-0021~5

MALAYSIA
Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-717-8977

PHILIPPINES
Yupangco Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO, Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE
Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
Blk 202 Hougang, Street 21 #02-01, Singapore 530202
Tel: 382-1922

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
10F, 150, Tun-Hwa Northroad, Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: 02-2713-8999

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
121/60-61 RS Tower 17th Floor, Ratchadaphisek RD., Dindaeng, Bangkok 10320, Thailand
Tel: 02-641-2951

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation, International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205, Australia
Tel: 3-699-2388

NEW ZEALAND
Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa, Auckland, New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation, International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2445

PUT YOUR BEST FOOT FORWARD!

YAMAHA

MFC10

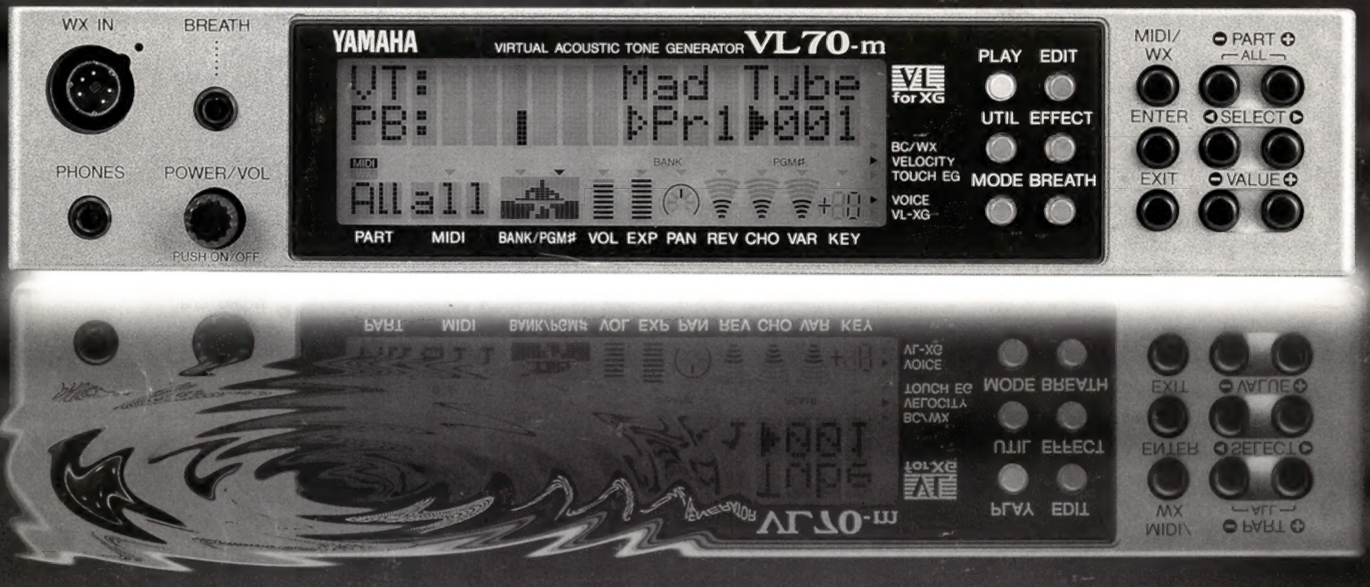
MIDI FOOT CONTROLLER

The Yamaha MFC10 MIDI Foot Controller lets you control MIDI guitar synthesizer systems, keyboards, samplers, tone generators, effects devices, sequencers and rhythm machines by foot—freeing your hands, head and heart to concentrate on your best music performance.

YAMAHA

VIRTUAL ACOUSTIC TONE GENERATOR

VL70-m



The electronic soloist's dream...

The VL70-m Virtual Acoustic Tone Generator is a compact, low-cost addition to Yamaha's expanding line of Virtual Acoustic Synthesis instruments, which gives electronic musicians the flexibility and range for greater personal musical expression. The most musical tone generation system ever created, VA Synthesis is as versatile and easy to use from a keyboard as from a Wind MIDI Controller or a Guitar MIDI Converter.

VL for XG

YAMAHA

M.D.G., EMI Division © Yamaha Corporation 1998
V201440 805POCP1.3-03B0 Printed in Japan